# المقتطف

الجزء الثالث من السنة السادسة عشرة

١ دسمبر (كانون ١) سنة ١٨٩١ الموافق ٢٩ ربيع الثاني سنة ١٣٠٩


## الشعر والشعراء

ولولا خلالٌ سنّها الشعر ما درى     بناة المعالي كيف تبنى المكارمُ

قال ابو نصر المقدسي الشعر ديوان العرب ومعدن حكمتها وكنز ادبها . وقيل النثر يتطاير تطاير الشرر والشعر يبقى بقاء النقش في الحجر . وقال دعبل كان امرؤ القيس من ابناء الملوك وكان من اهل بيتهِ وبني ابيهِ اكثر من ثلاثين ملكًا فبادوا وباد ذكرهم وبقي ذكرهُ الى يوم القيامة وانما امسك ذكرهُ شعرهُ

وقال باكون الفيلسوف الانكليزي "حسبك شاهدًا على خلود شعر الشعراء العظام انهُ مرَّ على اشعار هوميروس الفان وخمس مئة عام ولم يفقد منها كلمة ولا حرف ولكن كم من قصر وهيكل وقلعة ومدينة اخنى عليها الدهر في هذا الزمان الطويل وجعلها اثرًا بعد عين . ولقد يتعذَّر علينا حفظ صورة قورش وقيصر وغيرهما من الملوك والعظماء ولكن الصور التي يصوّرها الذكاء والرسوم التي ترسمها القرائح ترسخ في بطون الاوراق آمنة من نكبات الدهر وكرور الايام . وما هي بصور صماء ولا هي رسوم صامتة ان هي الاَّ اشباح حية تنمو في العقول وتثمر فيها و يتوالى نموها وجناها على توالي الاعقاب . فاذا استُعظم استنباط السفن لانها تنقل البضائع والتحف بين البلدان الشاسعة فاختراع الكتابة اعظم واجل لانها تنقل الحكمة والذكاء في بحار الادهار" . وقال ابن الرشيق واجاد

انما الشعر ما تناسب في النظـ     ـم وان كان في الصفات فنونا

كلُّ معنى اتاك منهُ على ما     تتمنَّى لو لم يكن ان يكونا

فتناهى من البيان الى أن     كاد حسنًا يبين للناظرينا

فكأنَّ الالفاظ منهُ وجوهٌ والمعاني ركّبنَ فيهِ عيونا

وقال شكسبير الشاعر الانكليزي ما ترجمتهُ

قُسم الشعور على الانام وانّما جُبِلَتْ بهِ العشّاق والشعراء

كم شاعر رمق الفضاء بطرفهِ فبدا لهُ منهُ سنًى وسناء

وأَراك من صوَر الخيال حقائقًا تعطى لها الاوصاف والاسماء

وللشعر مقام في النفوس وسحر في العقول ولقد اعترف لهُ الجميع بهذه المزيّة في مشارق الارض ومغاربها وفي قديم الايام وحديثها . ذكر فلوطرخس ان اهالي صقلية استحيوا كل مَن يعرف اشعار يوريبدس من الاثينيين بعد ان تغلّبوا عليهم امام سرقوسة واستباحوهم قتلاً . وكان اهالي صقلية يفضلون يوريبدس على كل شعراء اليونان و يتعلمون كل بيت يسمعونهُ من اشعارهِ من افواهِ الغرباء الذين يدخلون بلادهم فعاد الذين نجوا باستظهارهم اشعارهُ الى اثينا وشكروهُ على حسن صنيعهِ

وذكر ابن خلكان انهُ لما قدم نصر بن منيع بين يدي المأمون وكان قد امرَ بضرب عنقهِ قال يا امير المؤمنين اسمع مني كلمات اقولها قال قُلْ فانشأ يقول

زعموا بان الصقرَ صادفَ مرةً عصفور برّ ساقهُ التقديرُ

فتكلّم العصفور تحت جناحهِ والصقر منقضٌ عليهِ يطيرُ

اني لمثلك ما اتمّم لقمةً ولئن شُويتُ فانني لحقيرُ

فتهاون الصقرُ المدلُّ بصيدهِ كرمًا وافلتَ ذلك العصفورُ

فعفا المأمون عنهُ

ونحن في هذا العصر لا نأمل ان احدًا ينجو من القتل بشعْر غيرهِ ولا بشعرهِ ولكنَّ الشعر قد ينجينا ممّا يقرب من القتل ألا وهو الهموم والغموم والاكدار التي تكدر الحياة والاتعاب التي تنهك القوى . قال السر جون لبك "كم من مرة تنهكنا الاتعاب وتقلقنا الهموم فنأخذ اشعار هوميروس او هوراس او شكسبير او ملتون ولا نكاد نقرأ صفحةً منها حتّى تنقشع من امامنا غيوم الغموم وتحلّ عقد الاعصاب وتنتعش منا النفوس وتتجدد فينا القوى وتعود الينا بهجة الحياة ولذتها" . وقال عمر بن الخطاب الشعر جزل من كلام العرب يُسكّن بهِ الغيظ وتطفأ بهِ الثائرة و يبلغ لهُ القوم في ناديهم . وقال كلردج الكاتب الانكليزي الشعر سكّن خاطري وضاعف مسرّاتي وحبّب اليَّ العزلة ورغبني في اكتشاف كل منقبة وجمال في ما حولي

وقد يظن من يقصر اطلاعهُ على ما وضعهُ ادباء العرب في وصف الشعر والشعراء ان الشعراء من العرب والشعر فيهم خاصةً وان اشعار الاعاجم التي يعثر عليها المبتدئ في تعلّم اللغات الاعجمية هي من نخبة ما نظمهُ شعراؤُهم . ويظن من يقصر اطلاعهُ على ما وضعهُ بعض ادباء الاعاجم ان الشعر خاصٌ بهم وان لا شعر في العربية لان اشعار المحدثين منهم والمولدين قلّما تعدُّ من الشعر في شيء . وفي الظنين خطأٌ فاحش لان اشعار الاعاجم من الهنود والفرس والمصريين واليونانيين والرومانيين والايطاليين والانكليز والفرنسويين والالمانيين آخذة باطراف البلاغة جامعة لمبتكرات المعاني تصف الارض وما عليها والسماء وما فيها والنفس وجوانحها والعقل وقواهُ والطباع والغرائز والاخلاق والعوائد وصفًا يريك الموصوف في شكلهِ الطبيعي وقد فاض عليهِ نور السماء او اكتنفتهُ ظلمة الليل البهيم او تجلّى بحلى البهاء او نسجت عليهِ عناكب النسيان . ولم يزل فحول شعرائهم متبعين هذه الخطة متبارين في هذا المضمار يجارون العلماء والحكماء لا يتركون حقيقة من حقائق العلم ولا ناموسًا من نواميس الكون ولا خلقًا من اخلاق البشر ولا غريزةً من غرائز الحيوان ولا مكتشفًا من المكتشفات الحديثة الاَّ ضمنوهُ اشعارهم وافاضوا عليهِ من نور قرائحهم

وقد كان شعراء العرب في الجاهليَّة ينحون هذا النحو ويتّبعون هذه الخطَّة فيصفون ما يشاهدونهُ وما يشعرون بهِ وصفًا طبيعيًّا بليغًا خاليًا من التكلُّف والتعقيد لا كاكثر المحدثين الذين يصفون الحجاز وهم في الشام ولم يدخلوا الحجاز ولا اكتحلت عينهم بمرآهُ ويشببون بآرام رامة وهم لم يروا ريمًا ولا عرفوا لهُ شبهًا ويتغزلون بالغيد الحسان وهم شيوخ طاعنون ولم يروا غادةً ولا في المنام . وانّا لزيادة الايضاح نذكر بعض الامثلة من اشعار الجاهلية ليقابلها المنتقد البصير باشعار المحدثين . قال النابغة الذبياني يعتذر الى الملك النعمان وكان قد جفاهُ

| | | |
|---|---|---|
| ١ | يا دارَ ميَّةَ في العلياء فالسَّندِ | أقوتْ وطال عليها سالف الأبدِ |
| ٢ | وَقفتُ فيها أُصيلالاً أُسائلها | عيَّتْ جوابًا وما بالرَّبعِ من أحدِ |
| ٣ | إلاَّ أواريَّ لأيًا ما أُبيّنها | والنُّؤي كالحوضِ بالمظلومةِ الجلَدِ |
| ٤ | ردَّت عليهِ أقاصيهِ ولبَّدَهُ | ضَربُ الوليدة بالمسحاةِ في الثأْدِ |
| ٥ | خلَّتْ سبيل أتيٍّ كان يحبسهُ | ورفَّعتهُ الى السَّجفين فالنَّضدِ |
| ٦ | أضحت خلاءً وأضحى أهلها احتملوا | أخنى عليها الذي أخنى على لُبَدِ |
| ٧ | فَعدِّ عمَّا مضى اذ لا ارتجاع لهُ | وانمِ القتود على عيرانةٍ أُجُدِ |
| ٨ | مقذوفةٍ بدخيسِ النَّحض بازلها | لهُ صريفٌ صريف القعوِ بالمَسَدِ |

٩ كأنَّ رحلي وقد زالَ النهارُ بنا — بذي الجليلِ على مُستأنسٍ وَحِدِ
١٠ من وحش وَجرةَ موشيِّ أكارعهُ — طاوي المصير كسيف الصَّيقل الفَرَدِ
١١ سرَت عليهِ من الجوزاء سارية — تُزجي الشمال عليهِ جامد البَرَدِ
١٢ فارتاعَ من صوت كلّابٍ فبات لهُ — طوعَ الشوامتِ من خوفٍ ومن صَرَدِ
١٣ فهاب ضمران منهُ حيث يوزعهُ — طعن المعارك عند المحجَر النَّجدِ
١٤ شكَّ الفريصةَ بالمدرى فأنفذها — شكَّ المبيطر اذ يشفي من العضَدِ
١٥ كأنهُ خارجًا من جنبِ صفحتهِ — سفُّودُ شَرْبٍ نَسُوهُ عندَ مُفتأدِ
١٦ فظلَّ يعجُمُ أعلى الرَّوق منقبضًا — في حالكِ اللون صَدْقٍ غيرِ ذي أَوَدِ
١٧ لمَّا رأى واشقٌ إقعاصَ صاحبهِ — وَلا سبيل الى عَقلٍ ولا قودِ
١٨ قالت لهُ النفس إني لا ارى طمعًا — وإنَّ مولاك لم يَسلَمْ ولم يَصِدِ
١٩ فَتلك تُبلغُني النُعمان انَّ لهُ — فضلاً على النَّاسِ في الادنى وفي البعدِ

ومعنى هذه الابيات على ترتيبها . (١) ان الشاعر وقف على دار عشيقتهِ فوجدها خالية من السكان فتذكَّر من كان فيها وجعل يخاطبها استراحةً منهُ اليها وتوجُّعًا على من ذهب عنها (٢) وكان الوقت قصيرًا ولكن شغفهُ بالدار لم يمنعهُ من الوقوف فيها ومخاطبتها الَّا انها لم تردَّ عليهِ جوابًا ولم يرَ بها اثرًا (٣) الَّا الاماكن التي كانت تشدُّ بها الدواب والحفر التي تحفر حول الخيام لئلاَّ يصل اليها الماء وهي كالحوض في الارض الغليظة الصلبة المظلومة اي التي يحفر فيها حوض وهي لا تستحقُّ ذلك (٤) وهذا الحوض مستدير حول الخيمة وقد مسحتهُ الخادمة بالمسحاة ولبَّدتهُ تلبيدًا حين كانت الارض نديَّة (٥) وازالت منهُ التراب ليجري فيهِ الماء اذا جاء السيل بغتةً ورفعت جانبهُ الى الخيمة ونضد الثياب التي فيها لكي لا يصل الماء اليها . (٦) وقد اضحت هذه الدار خالية بعد ان ابتعد اهلها عنها وغيَّرها الدهر واخنى عليها كما اخنى على لبد نسر لقمان المشهور الذي عمَّر مئتي عام ولكنهُ لم يجد عن الموت مردًّا (٧) ثم قال فاترك هذه الدار ووصفها اذ لا مردَّ لما حلَّ بها وضع الرحل على ناقة شبيهة بالبعير لصلابة خفها وعظم فقرها (٨) وهي سمينة ممتلئة البدن لاسنانها صريف مثل صريف الحبل في البكرة (٩) وقد فعل الشاعر ذلك وركب هذه الناقة وسار عليها حتَّى اذا زال النهار اي انتصف رآها تحتهُ كالثور الوحشي المنفرد الذي توجَّس من الانس فزاد نشاطًا . ثم استطرد الى وصف هذا الثور الوحشي ففاق لفنستون وسبيك وغيرهما من روَّاد افريقية وقال (١٠) ان هذا الثور من وحوش وجرة وهي فلاة اتساعها ستون ميلاً

وماؤها قليل ولذلك فبطنة طاوٍ ثم وصف شكلة فقال انة ابيض كسيف الصيقل المسلول وفي قوائمهِ نقط سود (١١) وقد امطرت عليهِ السماء ليلاً في الفصل الذي تطلع فيهِ الجوزاء اي فصل الحرّ وكان مع المطر بَرَد فاحتدَّت نفسة فيهِ وتضاعف حذرهُ (١٢) ثم سمع صوت صائد معهُ كلاب فارتاع من ذلك وبات خائفًا قائمًا على قوائمهِ (١٣) فارسل الصائد عليهِ كلبًا من كلابهِ واسمهُ ضمران واغراهُ بصيدهِ وطعنة طعن المحارب الشجاع فوثب الكلب على الثور ووقع على رأسهِ حيث اراد الصائد ليمسكهُ بعنقهِ حتّى لا يعود لهُ مناص (١٤) فشكهُ الثور بقرنهِ في فريصتهِ اي بين كتفهِ وخاصرتهِ فنفذ القرن من الجهة الأُخرى لحدّتهِ كانهُ مبضع البيطار الذي يبزل بهِ الحيوان اذا اعتراهُ داء العضد . (١٥) وخرج القرن من جنب الكلب الآخر كانهُ السفُّود (اي "السيخ" الذي يشكُّ فيهِ اللحم ليشوى) الذي استعملهُ الندماء ثم نسوهُ بجانب المفتأد اي موضع النار التي يشوى عليها اللحم (١٦) ولكن الكلب ظلَّ ينهش اعلى القرن وقد انقبض من شدة الالم وبقي متصلبًا غير متعوّج (١٧) ولمّا رأى الكلب الثاني واسمهُ واشق ما حلَّ برفيقهِ وان لا سبيل الى الدية ولا الى القصاص (١٨) قالت لهُ النفس اني لا ارى طمعًا بالثور بل ان مولاك نفسهُ قد لا يصيد هذا الثور ولا يسلم منهُ (١٩) ولمّا انتهى النابغة من وصف هذه الناقة على ما تقدّم من البيان قال ان هذه الناقة هي التي تبلغني الملك النعمان الذي لهُ فضل على الناس اقاربهم واباعدهم . وشبههُ بالملك سليمان الحكيم واستطرد الى طلب العفو منهُ وقال في وصف كرمهِ

| | |
|---|---|
| فما الفرات اذا جاشت غواربهُ | ترمي أَواذيُّهُ العِبرَين بالزَّبدِ |
| يمدّهُ كلُّ وادٍ مزبدٍ لجِبٍ | فيهِ حطامٌ من الينبوت والخضَدِ |
| يظلُّ من خوفهِ الملاّحُ معتصمًا | بالخيزُرانةِ بعدَ الأَينِ والنَّجدِ |
| يومًا باجودَ منهُ سيبُ نافلةٍ | ولا يحولُ عطاءُ اليوم دون غدِ |

ومعنى هذه الابيات الاربعة ان نهر الفرات اذا ثارت بهِ العواصف وماجت مياههُ والقت الزبد على ضفّتيهِ وجرت اليهِ المياه من الانهر الصغيرة والغدران التي تصب فيهِ حاملة ركامًا من نبات الخشخاش ونحوهِ حتّى اضطرّ الملاح ان يتمسّك بدفة السفينة بعد ان اعياهُ العرق والكرب من شدة جريان الماء لا يكون (اي الفرات) اجود من الملك النعمان وجودهُ اليوم لا يمنع جودهُ غدًا لغزارتهِ وكونهِ سجية فيهِ

واليكَ مثالاً آخر من قصيدة الشنفرى المعروفة بلامية العرب وهو قولهُ في وصف الذئاب الجائعة

| | | |
|---|---|---|
| ١ | واغدو على القوتِ الزهيدِ كما غدَا | ازلُّ تهاداهُ التنائفُ اطحلُ |
| ٢ | غدَا طاوياً يُعارضُ الريحَ هافياً | يخوتُ بأذناب الشعاب ويعسلُ |
| ٣ | فلمّا لواهُ القوتُ من حيثُ امهُ | دعا فاجابتهُ نظائرُ نُحَّلُ |
| ٤ | مُهلَّلةٌ شيبُ الوجوهِ كأنها | قِداحٌ بكفَّي ياسرٍ تتقلقلُ |
| ٥ | او الخشرمُ المبعوثُ حثحثَ دبرَهُ | محابيضُ ارداهنَّ سامٍ مُعسِّلُ |
| ٦ | مُهرَّتةٌ فوهٌ كأنَّ شدُوقها | شُقوقُ العصيِّ كالحاتٌ وبُسَّلُ |
| ٧ | فضجَّ وضجَّتْ بالبراحِ كانها | واياهُ نوحٌ فوقَ علياءَ ثكَّلُ |
| ٨ | واغضَى واغضتْ واتّسى واتّسَتْ بهِ | مَراميلُ عزّاها وعزّتهُ مُرمِلُ |
| ٩ | شكا وشكتْ ثمّ ارعوَى بعدُ وارعوَتْ | وللصَّبرُ إن لم ينفعِ الشكوُ اجملُ |

ومعنى هذه الابيات (١) ان الشاعر قنوع من العيش يغدو على القوت الزهيد كما يغدو الذئب في المفاوز المقفرة. واستطرد الى وصف هذا الذئب فقال (٢) انهُ غدا طاوياً من الجوع يعارض الريح ويجوب اطراف الشعاب وهو يضرب في عدوهِ ويهزُّ رأسهُ (٣) فلما اخفق سعيهُ ولم يجد القوت حيث طلبهُ عوى فاجابتهُ ذئاب أُخرى جائعة مثلهُ (٤) وهي ضامرة متقوسة الظهور من الجوع شيب الوجوه كأنها السهام الصغيرة التي يقلبها بكفيهِ من يقسم لحم الجزور على ذوي الانصبة في الميسر (٥) او كأنها النحل وقد طار من قفيرهِ لان مشتار العسل حركهُ بالعيدان التي يُطرد بها النحل ويشتار العسل (٦) وهذه الذئاب واسعة الشدوق كالحة الوجوه شدوقها كشقوق العصي (٧) فلما رأى الذئب انها اجابت عواءهُ ضجَّ وضجَّت كأنها واياهُ نساء نائحات لفقدهنَّ اولادهنَّ (٨) ثم رأى ان لا فائدة في العواء والضجيج فاغضى واغضت وتصبَّر وتصبَّرت وعزَّى بعضها بعضاً لانها متساوية في الفاقة (٩) وشكا بعضها الى بعض ولما رأت ان لا نفع للشكوى نكصت على اعقابها ولسان حالها يقول الصبرُ أولى اذا لم تنفع الشكوى. ولقد وصف كثيرون من الكتاب ذئاب سيبيريا وتجمعها وتفرقها اذا تراكمت الثلوج وعضها الجوع ولكننا لم نرَ وصفها ابلغ من هذا الوصف مع ضيق مجال الشعر واتساع مجال النثر

اما المحدثون فقد أتبع اكثرهم خطةً واحدة في الغزل والمدح والرثاء فيبتدئ الشاعر منهم بوصف غادة فيشبهُ شعرها بالليل وجبينها بالصبح وحاجبها بالسيف وعينها بالنرجس ووجنتها بالورد وثغرها باللؤلؤ وريقها بالعسل وقوامها بالبان وينتقل الى الممدوح فيدَّعي انهُ اسد في الشجاعة وحاتم في الكرم وبحر في الجود وانهُ جمع علوم الورى في صدرهِ ثم يدعى

له بطول البقاء . واذا اراد الرثاء شكا من جور الدهر وانخداع الناس به ولامهُ على غدرهِ بالميت ثم جعل يعدد مناقبهُ و يصفهُ بمثل الاوصاف المتقدمة ويحكم بان الجنّة مأواهُ وان ملائكة العرش تهلّلت لمرآهُ وطالما كانت تحسد الارض عليهِ . ولا مشاحة في ان النابغين من الشعراء يخالفون هذه الخطة او يتوسعون فيها و يضمنون اشعارهم حكمًا رائعة واوصافًا بليغة ونكتًا ادبية ولكن الصورة المتقدمة شاملة لاكثر ما نظمهُ المحدثون والمولدون ولا عيب فيها من حيث هي بالذات لان الغزل والنسيب والمدح والرثاء قد تكون بالغة اقصى درجات البلاغة بل العيب في اتباع خطّة واحدة والتقيُّد بها كأن مخيلة الشاعر عاجزة عن ابتكار المعاني والتوسُّع في وصف الصور العقليّة وما تقدَّم من ان المحدثين يصفون ما لم يشاهدوهُ لا يطعن في شعرهم لان مزيّة الشعر في وصف صور الخيال والاَّ لما اعتُبرت اشعار الضرير بن الشهير بن ابي العلاء وملتن . وانما الذي يلام المحدثون عليهِ تقيُّدهم بخطّة واحدة وقلّة بحثهم في الطبيعة للاستعانة بها على تجريد الصور الخيالية

وما اصاب صناعة الشعر العربي يماثل ما اصاب صناعة النقش المصري فان الرسوم والتماثيل التي نقشها المصريون الاولون في الدول الست الاولى تماثل الحقيقة اتم المماثلة حتَّى ان من يدخل دار التحف المصريّة في الجيزة و يرى تمثال الخشب المعروف بشيخ البلد وصور البط والاوز بالوانها البهيّة يحكم ان المصريين الاولين كانوا ابرع مَن نقش وصوَّر لان التمثال المشار اليهِ يمثّل رجلاً مصريًا قوي البنية مجدول العضل واسع المنكبين صلت الجبين طلق المحيّا عليهِ سيماء النباهة وعزّة النفس وثبوت العزيمة . وصور البط والاوز تمثّل اشكالها في اوضاع مختلفة والذي نقشها و برقشها نقل رسومها واشكالها واوضاعها عن الطبيعة وكان امينًا في نقلهِ لم يزد على ما تراهُ العين ولا نقَّص منهُ ولا غيَّر فيهِ ولم يساعدهُ الخيال الاَّ على جمع كل الاوضاع المختلفة على نمط يسرُّ الخواطر و يفرُّ النواظر . ولكنَّ هذه الصناعة لم تلبث حتَّى اتخذت لها انموذجًا تحتذيهِ وخطةً لا تتعدَّاها فترى التماثيل والصور والنقوش الباقية من عهد الدول التالية متشابهة متماثلة كأنها أُفرغت في قالب واحد وصور الآلهة والبشر متماثلة تمام التماثل فالاله امن را والملك ستي الاول ورعمسيس الثاني وصور البطالسة والقياصرة الذين حكموا مصر تكاد تكون واحدة وكذا صورة الآلهة ايسس وصور نساء الفراعنة والبطالسة متماثلة ايضًا وقس على ذلك صور الحيوانات والنباتات وكل ما بقي من الآثار المصريّة من عهد الدول الوسطى والمتأخرة ولذلك تأخرت صناعة النقش والرسم بعد الدولة السادسة لانهُ ما من قيد يقيد العقل و يغلُّ الايدي مثل التقليد الذي

يطفئ نار القرائح و يقصّ جناحي الخيال

هذا من قبيل شعراء العرب اما شعراء الاوربيين فالذي تعلمهُ من امرهم ان فحولهم لم يتّبعوا خطّة التقليد بل ما زالوا الى عهدنا يطلقون العنان لجياد القرائح لتجول في عالم الحقيقة وتغوص في بحار المجاز تنتقي درر المعاني وتنظمها في اسلاك البيان وتتخيّر من الحوادث والاحاديث ما يهذّب الاخلاق ويدمث الطباع ويغري باتباع الفضائل واكتساب المحامد

ونرى سلسلة الشعراء عندهم متصلة من هوميروس وفرجيل وهوراس الى دانتي وتاسو واريوستو وشكسبير وملتن وتنيسن وكورنيل وراسين وبوالو ولم تنقطع الّا في ايام التقليد وشأنها عند الاوربيين شأن صناعة النقش والتصوير عندهم فانهم لم يحتذوا فيها خطة معلومة ولا سنة متبعة بل تابعوا الحقيقة وجاروا الطبيعة . وجهد ما فعلوهُ انهم افاضوا على تماثيلهم وصورهم من صورة الكمال التي في مخيلتهم حتّى انهم رقوا بعض تلك الصور والتماثيل الى رتبة الآلهة . والمشهور عندنا ان الشعر "ذريعة المتوسّل ووسيلة المتوصّل" وان الشعراء يتزلفون بشعرهم الى الامراء والاغنياء قصد نوالهم وهذا حط للشعر من مقامهِ وتحقير لهُ وابن ذلك من قول من قال فيهِ

اري الشعر يحيي الجود والبأس بالذي تبقّيهِ ارواح لهُ عطراتُ
وما المجد لولا الشعر الّا معاهدٌ وما الناس الّا اعظمٌ نخراتُ

بل ابن ذلك من قول شيشرون الخطيب الروماني حيث قال في دفاعهِ عن ارشياس الشاعر اليوناني " اليس هذا الرجل خليقًا بحبني واكرامي وبكل الوسائط التي استخدمتها للدفاع عنهُ فان يد الطبيعة تصنع الشاعر والروح الالهي يوحي اليهِ ولقد احسن شاعرنا انيوس حيث قال ان الشعراء من المقربين الى الآلهة لان الآلهة اعارتهم للبشر "

هذا وقد استشارنا بعض النابغين من شعراء عصرنا في طريقة لفك الشعر العربي من ربقة القيود التي تقيدبها فاشرنا عليهم بترجمة اشعار هوميروس وملتون وغيرهما من فحول الشعراء فعملوا بمشورتنا فاذا اتيح لهم ان ينظموا هذه الاشعار ولا يضيعوا شيئًا من بلاغتها رأى فيها ادباؤنا ما يغيّر رأيهم في الشعر والشعراء فيغادرون الطريقة التي اتبعوها حتّى الآن و يتبعون طريقة الاوربيين وهي الطريقة التي جرى عليها شعراء الجاهلية على قلة بضاعتهم ونزارة معارفهم وشعراء الامم القديمة كالمصريين والهنود والفرس واليونان والرومان و بدونها لا يعدّ الشعر شعرًا ولو كان "سور البلاغة ومعدن البراعة ومجال الجنان ومسرح البيان وذريعة المتوسل ووسيلة المتوصل وذمام الغريب وحرمة الاديب" كما قال الناشئ

# من الحلى الى الحلل

مهما اختلف الناس في الاشكال والالوان وضروب المعيشة فاختلافهم في اللباس اشدُّ واغرب . فتجد بينهم العراة والمؤتزرين بالمئزر والمرتدين بالرداء واللابسين السراويل والفراء والبرافير ولهم في ذلك كلهِ مذاهب شتى وازياءٌ يقصر القلم عن وصفها ولاسيَّما اذا تغيَّرت شهرًا بعد شهر كازياء النساء الاوربيات اللواتي لا تلبس اثنتان منهنَّ شكلاً واحدًا من الثياب وقد لا تلبس الحلَّة الواحدة الاَّ يومًا واحدًا او بضعة ايام

وقد اختلف العلماء في حقيقة الداعي الذي دعا الناس الى لبس الثياب فقال قوم هو الاستحياء من كشف العورة وقال غيرهم هو اتقاء البرد والحر وقال آخرون هو مجرَّد التزيُّن والتجمُّل . اما القائلون بالاستحياء فيُعترَض عليهم بان شعوبًا كثيرة لم تزل حتَّى يومنا هذا عارية الابدان لا لباس عليها وهي لا تستحيي من ذلك ولا تحسب ان في العري ما يوجب الحياء . فلو كان الاستحياء هو العلة الداعية الى لبس الثياب ولو الى لبس ما يستر العورة منها لكان لبسها عامًّا شاملاً لجميع طوائف الناس . وزد على ذلك ان البعض يكتفون بلبس خرقة على صدورهم او ظهورهم و يتركون بقية ابدانهم عاريةً فاذا خلعوا هذه الخرقة حسبوا نفوسهم عراةً واستحيوا ان يظهروا امام الغريب واذا كانوا لابسين لها حسبوا انهم في ابهى الحلى والحلل مع ان ابدانهم كلها عارية الاَّ ما تسترهُ الخرقة المشار اليها

وما لنا ولإبعاد الشواهد فنحن الذين نلبس الطربوش ذا العذبة ( الطرَّة او الشرابة ) اذا كان احدنا في السوق او في نادٍ من النوادي ووضع يدهُ على رأْسهِ فوجد ان العذبة منطوعة من طربوشهِ خجل واستحيا كانهُ عارٍ من اللباس او كأَنهُ ارتكب جريمة وكذا اذا كان ممَّن يلبسون الثوب الاوربي ونسي ان يربط رقبتهُ بالربطة المعهودة . ومعلوم ان عذبة الطربوش وربطة الرقبة من الفضلات الزائدة التي لا تستر عورةً ولا تجمّل لابسها . وقس على ذلك فقدان كل ما اعتادهُ الانسان في لباسهِ سواءٌ كان لازمًا لستر بدنهِ او غير لازم وسواءٌ كان استعمالهُ قديمًا او حديثًا

وقد ذهب البعض ومنهم ادلف باستيان وجاغور وغيرهم الى ان العُرْي غير مستهجن في السود كما هو مستهجن في البيض لان سواد البشرة يستر ما يُرَى من الاختلاف بين اجزاء البدن . والظاهر انهم نسوا اعتيادهم رؤْية السود عراة وعدم رؤْية البيض عراة مثلهم فلم يعودوا يستهجنون الاولى كما يستهجنون الثانية . ومثل ذلك رؤْية النساء الاوربيات

عاريات الايادي والصدور والظهور في المراقص (البالات) فان الشرقي الذي يرى ذلك اول مرة يقف مبهوتاً خجلاً مما يرى ثم اذا تكرر ذلك على بصره حسبهُ امراً عادياً ولم يعد يلتفت اليهِ

ومفاد ذلك كلهِ ان ما نشعر بهِ نحن من الحياء والخجل اذا كنا عراةً مبنيٌّ على اعتيادنا لبس الثياب لا على شعور طبيعي عام لاننا نشعر مثل هذا الشعور عينهِ اذا كان الطربوش بلا عذبة او الطوق بلا ربطة او اذا لبسنا ثياباً في مكان جرت العادة ان يُلبَس فيهِ غيرها ولكن لو شاع لبس الطربوش بلا عذبة والطوق بلا ربطة لصرنا نستحيي بالعذبة والربطة كما نستحيي بفقدهما الآن وكذا لو شاع كشف السواعد والصدور لصرنا نستحيي بتغطيتها

والقائلون ان الثياب وُجدت اولاً لدفع عوادي البرد والحر يُعترَض عليهم بان العراة من الشعوب يبقون عراة في ايام البرد والزمهرير كما في ايام الحر الشديد والمكتسين لا يخلعون ثيابهم ولو في اكثر الاوقات اعتدالاً واقلها طلباً للبس الثياب . ولا ينكر مع ذلك ان الذين اعتادوا لبس الثياب اعتادوا ايضاً ان يتقوا بها البرد والحرّ

بقي مذهب القائلين ان الثياب وُجدت اولاً لاجل الزينة فان الزينة عامّة في المسكونة كلها بين الذين يلبسون ثياباً والذين لا يلبسون . ومعلوم ان بعض اعضاء البدن يسهل تعليق الحلى حولها كالصدغين والعنق والمعصمين والعضدين والخصر والساقين والمخلخلين فيسهل من ان يُربَط واحد منها بخيط او سمط وتعلّق بهِ الحلى او الاشياء التي تُستحلى مهما كان نوعها . وتعليق الحلى بالعنق والخصر سهل جداً كما لا يخفى ولذلك نرى كثيرين من الافريقيين يعلقون ريش الطيور واذناب الثعالب في مناطقهم اذا ارادوا التزيّن وقد يستعيضون عنها بالخرز او بسيور مجدولة جدلاً دقيقاً وهم يتباهون بذلك ويتفاخرون بهِ كما يتباهى غيرهم بافخر الحلى والحُلَل

ويمكن ان نقسم انواع الثياب كلها الى قسمين كبيرين ثياب سكان الجنوب وثياب سكان الشمال فالاولى مشتقة من المنطقة والقلادة ومن ذلك ثياب اهل مصر والشام والصين واليابان واليونانيين والرومانيين القدماء . ومهما تنوعت هذه الثياب واختلفت اشكالها وموادها يمكن ردها كلها الى المناطق والقلائد فالمئزر على انواعهِ مشتق من المنطقة . والرداء والاتب مشتقان من القلادة . وثياب سكّان الشمال يُقصدُ بها الدفء ولكنها لا تخلو من غرض الزينة ايضاً ومنها اشتقت السراويل والصدرات وكل الاثواب ذات الاردان الضيقة . وكانت اولاً من الجلود والفراء تلف بها اعضاء البدن لفاً . وفي رأي الاستاذ ستار

ان الجلود لُبست اولاً بقصد الزينة والفخار لان مَن يصطاد وحشاً يميل الى حفظ جلدهِ دلالة على صيدهِ لهُ ومن ثمَّ شاع لبس جلود الحيوانات ولاسيما الضواري منها في الاحتفالات الدينية وغيرها وعلى هذا النمط كان ملوك المصريين القدماء ورؤساء كهنتهم يتردَّون بجلود الاسود والنمور فنتجت من ذلك الطيالس في الاقليم الحارّ واللفائف في الاقاليم البارد وبما ان بدن الانسان واحد في الاقليمين فُصِّلت الفراء والجلود والثياب المماثلة لها حتَّى تكون شبيهة بالبدن فتشابهتا في الاقاليم الحارّة والباردة ولو قليلاً فترى السراويل ضيقاً في البلاد الباردة واسعاً في الحارّة

ولما اعتاد الناس لبس الثياب جعلوا يتفننون في موادها واشكالها فاتخذها بعضهم من الجلود ولم يزل الاعتياد عليها شائعاً في اماكن كثيرة . وللمتوحشين اساليب بديعة في دبغ الجلود وتنميقها فيجلسون حول الجلد ويحلقون شعرهُ و ينزعون منهُ فضلات اللحم و ينقبونهُ بالشوك حتَّى يرتفع خملهُ و يفركونهُ بدقيق القرظ والدهن ودماغ الغزلان . واتخذها غيرهم من اوراق الاشجار كاهالي كاليدونيا الجديدة الذين يأتزرون باوراق الاشجار . و يقال ان عامة اهالي مدراس بالهند يخلعون ثيابهم مرةً في السنة و يرتدون باوراق الاشجار اشارة الى اعتياد اسلافهم ذلك في قديم الزمان . واهالي برازيل كانوا يتخذون اكسيتهم من لحاء الاشجار فان عندهم شجرة ينتزع لحاها قطعة واحدة كالانبوب الكبير فيليّنهُ الرجل و يشقُّ فيهِ شقين ليخرج منها يديهِ و يلبسهُ على بدنهِ كالقميص . وكثيرون من اهالي جزائر البحر المحيط يتخذون لباسهم من قشر الاشجار . والقشر والكساء مترادفان في العربيّة وفي ذلك مظنة ان العرب كانوا يتخذون ثيابهم اولاً من قشور الاشجار . ولاهالي بعض الجزائر مهارة عظيمة في اتخاذ الاكسية من اللحاء فيقشرونهُ و ينقعونهُ في الماء ثم يقطعونهُ قطعاً طول القطعة قدمان او ثلاث وعرضها ربع قدم ويجلس النساء يخبطنها بالمخابيط الى ان ترق وتتسع ولا يزلن يطوينها و يخبطنها حتَّى يصير عرضها قدر طولها فيوشينها باصباغ تستخرج من عصارة النارجيل ويطرزنها باليافو وقد يصنعن من ذلك شققاً طول الشقة منها اربعون متراً فاكثر و يصبغنها بابهى الاصباغ

والظاهر انهُ لما كثر الناس واكثروا من لبس الثياب ولم تعد جلود الحيوانات وورق الاشجار ولحاها تكفيهم توصلوا الى نسج الصوف والشعر واللحاء والالياف وكانوا يجدلون ذلك جدلاً في اول الامر ومن ذلك الجدبل والوشاح في العربية وتطرقوا من الجدل الى النسج وتوسعوا في الثياب من قلادة ووشاح يستعملان لمجرَّد الزينة الى ريطة

وفوطة واحرام وازار ثم خاطوا القميص والرداء والعباءة وكانت من ذلك ملابس اهالي الجنوب والمشرق . اما اهالي الشمال فالتفوا بالجلود والفراء التفافًا وكانت من ذلك الاثواب الضيقة التي يلبسها رجال الاوربيين لهذا العهد ولمّا تغلّب برابرة الشمال على الممالك الرومانية اقتدى بهم رجال الرومانيين وتولّد من ذلك زي الرجال الاوربي المتّبع لهذا العهد اما النساء وخدمة الدين فحافظوا على الاكسية الواسعة التي كانت شائعة في المملكة الرومانية وفي كل البلدان الحارة ولم يزالوا محافظين عليها الى الآن

واذا صحّ ما تقدّم من ان اللباس مشتق من الحلى وان الغرض منهُ كان اولاً الزينة ثم اريد بهِ الوقاية وستر العورة وجب ان يقلّ الميل الى التحلي والتزيُّن وقد كان الامر كذلك ولكنّ النساء لم يجارينَ الرجال في الاقلال من الحلى وادوات الزينة بل حافظنَ على القديم ولذلك ترى رجال المتمدنين لا يلبسون الاّ ما ندر من الحلى وهم يكتفون بتعليقها على اثوابهم واما النساء فلا يزلنَ يلبسنها على ابدانهنّ فيتقلدنَ القلائد في اعناقهنّ ويعلقنَ الاقراط في آذانهنّ ويلبسنَ الاساور والخواتم . وقد كان غرض الانسان من التزيُّن الامتياز على غيرهِ وهو من اقوى الاسباب التي دعت الى الحضارة والعمران

## تقدُّم صناعة الطب

عثرنا على خطبة في هذا الموضوع للدكتور برنتن جمع فيها زبدة تقدُّم هذه الصناعة في الخمس والعشرين السنة الاخيرة فلخصنا منها ما يأْتي

كان اعتماد الاطباء في تشخيص الامراض على روية اللسان وجس النبض وهز البول ورؤْية الغائط والنفث اما الآن فيتعلّم تلامذة الطب كيفية استعمال مرآة الحنجرة (اللارنغوسكوب) ومرآة العين (افثلمسكوب) ومرآة الاذن (اوتوسكوب) والكهربائية والتحليل الكيماوي واستعمال الميكرسكوب وعليهم ان يمتحنوا البول امتحانًا كيماويًا ويتفحّصوا اعضاء البدن ومفرزاتهِ بالميكرسكوب ليعلموا ما حلّ فيها من التغير وما اتصل اليها من انواع الميكروبات وجراثيم الامراض

ومنذ خمس وعشرين سنة كنا نعلم ان التيفوس مرض معدٍ وان الحمرة وتسمُّم الدم اذا ظهرا في المستشفى فقد يمتدّان من مريض الى آخر ولكننا لم نكن نعلم اسباب هذه الامراض

كما نعلم الآن ولم يكن لدينا وسائط لمعالجتها مما لدينا الآن . وكان تقدُّم صناعة الطب على اكثرهِ في الحميات والامراض العصبيَّة . وقد ابتدأ درس الامراض العصبية بتعيين الدكتور فربر للمراكز العصبيَّة اما الحميات فقد استعنا على معرفتها بالثرمومتر وعلمنا ايضاً انواع الميكروبات المولّدة لها وانواع الادوية التي تميت هذه الميكروبات او تقلل ضررها

والكينا من اشهر الادوية لمعالجة الحمّى كما لا يخفى وقد اعتاد الاسبانيون ان يقطعوا اشجارها لاستخراج الكينا من قشرها ولا يزرعوا اشجارًا اخرى عوضًا عنها فقلّت اشجار السنكونا وخيف من انقراضها وغلا ثمن ملح الكينا الى حد فاحش فحاول الكيماويون تركيبة كيماويًا ومن جملة الذين حاولوا ذلك الكيماوي بركنس فلم ينجح ولكنهُ اكتشف اصباغ الانيلين وهو يحاول اصطناع ملح الكينا ولهذه الاصباغ فائدة صناعية كبيرة كما لا يخفى ولها ايضًا فائدة طبيَّة عظيمة في تلوين الميكروبات ولولاها ما امكن رؤْية بعض الميكروبات المرضيَّة . ونتج ايضًا من محاولة اصطناع الكينا ان دُرِست المركبات العطريَّة واصطنع الحامض السليسيليك والاسيتانيليد والانتيبيرين والفناسيتين وكل العقاقير الخافضة للحرارة

وكثيرًا ما تولَّد النفع العظيم في صناعة الطب من امور طفيفة كما في بقيَّة الصنائع فقد عُلِم في مشارق الارض ومغاربها ما لمكتشفات الشهير باستور من الفائدة الجزيلة والنفع العميم ولكنهُ اتَّصل الى هذه المكتشفات من البحث عن السبب الذي يغير شكل بلورات الحامض الطرطريك فان البحث في هذا الموضوع قادهُ الى البحث عن الاختمار بنوع عام وعن الخمر والبيرة بنوع خاص وبذلك خلَّص بلادهُ من خسارة ملايين من الجنيهات كانت تخسرها بفساد الخمر وبطء تكوُّن الخل . وقادهُ ايضًا الى البحث عن الاحياء الدنيا التي تجعل البلورات تحرف النور المستقطب فدرس طبائع هذه الاحياء وكيفية نموها واستنباتها . ثم اشكل عليهِ امر الديستاس الذي يحول النشا الى سكر لانهُ ليس من الميكروبات في شيء الاَّ ان شذوذ هذه المادة ادَّى الى اكتشاف حقيقة من اهم الحقائق وهي انهُ يتكوَّن من الميكروبات مواد كيماويَّة تفعل فعل الميكروبات نفسها ولو كانت مجرَّدة عنها

وكان بحث باستور مقتصرًا على ميكروبات الاختمار في اول الامر فاستطردهُ الى البحث عن ميكروبات الامراض وشرع اولاً في البحث عن مرض دود الحرير فافاد بلاد فرنسا وبلدان المشرق فوائد لا تقدر قيمتها وبحث ايضًا عن ميكروب الانثركس فاتصل الى تربيتهِ خارج البدن واضعاف فعلهِ ثم وقاية المواشي بتطعيمها بالميكروب الضعيف الفعل واكتشف ايضًا ان الميكروب الذي أُضعِف فعلهُ يمكن ان يقوَّى فعلهُ ثانيةً بانتقالهِ

من حيوان الى حيوان آخر اقوى منهُ ومن ثم اتضحت كيفيَّة اشتداد الامراض الوبائيَّة التي تصيب اولاً ضعاف البنية ثم تزيد قوةً وفتكًا بانتقالها من شخص الى آخر

وطريقة باستور لتربية الميكروب خارج البدن لم تكن كافية لفصل كل ميكروب على حدتهِ وتربيتهِ وحدهُ فقام كوخ واستنبط طريقة ينفصل بها كل ميكروب عن غيرهِ ويربَّى وحدهُ فتعلَّم طباعهُ وتأثير الفواعل الخارجيَّة فيهِ لاضعاف فعلهِ او تقويتهِ

وقد عُلم بالبحث ان الميكروبات المختلفة يقاوم بعضها بعضًا وتتنازع البقاء كبقية طوائف الحيوان والنبات جريًا على الناموس الذي شرحهُ داروِن ولا تقتصر في جهادها على مغالبة بعضها بعضًا بل تتنازع البقاء هي وكريات الجسم فتُغلَب منها تارةً وتتغلَّب عليها أُخرى ومن غريب امرها انها قلما تحارب يدًا ليد بل تنفث سمًّا مميتًا شبيهًا بالالبيومن وبهِ تتغلب على الاعضاء التي تنتشر فيها ويمكن فصل هذا السم عنها بسهولة والبحث فيهِ وحدهُ لانهُ يمكن اماتتها بالحرارة ويبقى تركيب سمها على حالهِ ومن الغريب ان سم هذه الميكروبات شبيه بالمفرزات التي تفرز وقت الهضم العادي فان هذه تسم الدم اذا أُدخلت اليهِ رأسًا مع انها غير سامَّة وهي في المعدة. ومن الغريب ان بعض الشبيهات بالالبيومن المفرزة من بعض اعضاء البدن تكون نافعة في محلها وضارة في محلٍّ آخر كمفرز الغدة الدرقية فانهُ اذا مزج بالماء وحُقن بهِ الدم جمَّدهُ حالاً فمات بهِ الحيوان كأَنهُ اصيب بصاعقة بخلاف الببتون فانهُ يسيل الدم ويمنع تجمدهُ ولا يبعد ان يكون لكل سم من السموم التي تفرزها الميكروبات المختلفة ترياقًا يفرزهُ ذلك الميكروب نفسهُ او ميكروب آخر. ويقال ان فائدة التطعيم بالنخاع الشوكي في علاج الذين عقرهم الكلب الكلِب مبنية على ذلك

وحتى الآن لم يعلم ما هو السبب الحقيقي الذي يقي من فعل الميكروبات السامَّة والارجح ان الوقاية لا تتوقف على سبب واحد بل لها اسباب مختلفة وفي جملتها ان مفرز الميكروب الواحد قد يقي الجسم من مفرز ميكروب آخر فلا يعود قابلاً للتأثر بهِ وعلى هذا النمط استعمل هنكن مصل دم الجرذ لوقاية الفيران من البثرة الخبيثة فوقاها واستعمل برنهيم وليبن مصل دم المعزى والكلاب للوقاية من التدرُّن فنجح بعض النجاح بناء على ان البثرة لا تفعل بالجرذ والتدرُّن لا يصيب المعزى وقلما يصيب الكلاب

وقد ظنَّ البعض ان الفائدة لمصل الدم نفسهِ لا لكونهِ مصل دم هذا الحيوان او ذاك فاشار الدكتور برنتن بوضع الحراريق وتطعيم البدن بالمصل المتولّد منها ولا يمكن اثبات ذلك الاَّ بالامتحان . ويمتاز علم الطب الآن في انهُ لا يقتصر على الاقوال والآراء ولا يجيز

امتحان شيء في الانسان قبل امتحانهِ في الحيوان الاعجم مرارًا عديدة والاستيثاق من نفعهِ

ونظهر فائدة الامتحان وعدم الاكتفاء بالاراء والاقوال في اكتشاف مضادات الفساد فان الاقدمين كانوا يوآسون الجروح بالزيت والخمر وهما من مضادات الفساد ثم انصلوا الى عمل البلسم وهو من مضادات الفساد ايضًا ولكنهُ كان قليلاً فظن الذين كانوا يستعملونهُ ان فائدتهُ تتوقف على هذه الخاصَّة وصاروا يوآسون الجروح بالكي و بالمراهم الكاوية واتفق لامبروز بارى الجرَّاح الفرنسوي انهُ آسى بعض الجرحى في موقعة من مواقع القتال وترك البعض الآخر بدون موآساة اذ لم يبقَ عندهُ شيء من المرهم فوجد في اليوم التالي ان الذين لم يوآسهم احسن حالاً من الذين آساهم فللحال الغى استعمال هذا المرهم وصار يوآسي الجرحى بالمسكنات كما هو مشهور فافاد صناعة الجراحة فائدة لا تقدَّر. ثم علم لستر ان فساد الجروح حادث من دخول الجراثيم الحيَّة اليها فاشار بالطرق الواقية لها من هذه الجراثيم ومن ثمَّ اتسع نطاق الجراحة وصارت تتناول كثيرًا من الآفات الداخلية التي يعجز الطب عن معالجتها

وهذه الحقيقة التي اكتشفها الشهير لستر لم تقتصر فائدتها على مضادَّة فساد الجروح بل عُلِم بها انهُ يمكن معالجة جراثيم كثير من الامراض المعدية بما يميتها قبل ان تدخل بدن الانسان والآن تطهّر الغرف التي يقيم فيها المسلولون والمصابون بذات الرئة ونحوها من الامراض المعديَة كما تطهّر الارض من المفسدين وزارعي بذار الشقاق

وقد ترتَّب على ذلك ايضًا ان عُرِفت اسباب الامراض الوبائية وعُلِمت طرُق التوقي منها إما باماتتها خارج البدن قبل ان تدخلهُ او بتقليل استعداد البدن للتأثُّر بها وذلك بتطعيمهِ كما في الجدري او بمفاومنها وهي فيهِ بمضادات الحرارة. وقد درست طباع الميكروبات التي تسبب كثيرًا من الامراض فعلمت الطرق التي تميتها او تضعف فعلها

وحاول البعض منع الامتحان في الحيوانات الدنيا زعمًا منهم ان الممتحنين يعذبون هذه الحيوانات و يؤلمونها وهو زعم فاسد لان الممتحنين من اشد الناس حنوًّا وقلما يمتحنون علاجًا في حيوان ما لم يتخذوا جميع الوسائط اللازمة لتخفيف الالم او لمنعهِ تمامًا ناهيك عن ان شعور الحيوان بالالم ليس شديدًا كشعور الانسان وقد لا يشعر بالم ابدًا كما ابنا في مقالة مسهبة في هذا الموضوع . وهب ان الحيوان يشعر بالالم كالانسان فالمخدرات التي تستعمل لهُ تضعف هذا الالم وقد تزيلهُ تمامًا اما الفوائد التي نتجت لصناعة الطب من امتحان العقاقير وطرُق العلاج في الحيوانات فمما يفوق الوصف حتَّى ان المطَّلع على كتب الاقراباذين المؤلفة

سنة ١٨٦٧ والمؤلفة الآن يرى بينها فرقًا كبيرًا فقد وجدت ادوية كثير لتخفيف الحرارة كسليسيلات الصودا والانتيبرين والانتيفبرين والفناسنين وتوسّع في استعمال الكينا كثيرًا واستعملت هذه العقاقير ايضًا لتخفيف الآلام العصبيّة في النفرلجيا ونحوها حيث لا يفيد المورفين الاّ اذا أُعطي بكميّات كبيرة . وعندنا الآن ايضًا البروميدات والكورال والسلفونال والبارلدهيد والأرثين والكلورالاميد وغير ذلك من العقاقير التي تسكّن الدماغ وحدها او مع الافيون . وقد تغيّر ظننا بالمقويات القلبية منذ خمس وعشرين سنة الى الآن فقد كان الاطباء يقولون ان الدجيتال يسكن القلب اما الآن فنعلم انهُ هو والسترفنتس والسبارتين ونحوهما تقوي القلب والدورة والافراز

ومن انفع مباحث الطب الحديثة معرفة العلاقة بين تركيب الدواء الكيماوي وفعلهِ الفسيولوجي حتى يمكن الانباء بفعل الدواء من معرفة تركيبهِ الكيماوي ويمكن اصطناع مركبات كيماوية جديدة ليكون لها فعل علاجي معلوم ولم نبلغ ما نتمناهُ تمامًا من هذا القبيل ولكننا على الدرب المؤدي الى ذلك وكل من سار على الدرب وصل ولا تمضي خمس وعشرون سنةً أُخرى حتى يتّصل الاطباء الى ادوية وطرق جديدة للعلاج لا يعلمون منها شيئًا الآن .

هذه خلاصة خطبة الدكتور برنتن والمطّلع عليها من الاطباء وغير الاطباء يرى ان لا بدّ للطبيب من ان يكون كثير المطالعة عالمًا بكل ما يجدُّ في هذه الصناعة حذرًا في استعمال الادوية الجديدة والطرُق العلاجية الجديدة لا يخاطر في امتحانها بالانسان ما لم يتأكد فعلها بالحيوان

## اواسط اسيا

عاد المسيو غبريل بنفلت والبرنس هنري اورليَن من سياحتهما في قلب اسيا وقصّا على الجمعيّة الجغرافية ما شاهداهُ في سياحتهما من حدود روسيا في تركستان الى التنكوين وقالا انهما اكتشفا جبالاً وبحيرات وبراكين منطفئة وغياسر لم يصفها احد قبلهما وهي على ستة آلاف متر فوق سطح البحر . وسارا برجالهما من ثبت الى الصين في طريق لم يعبرهُ احد من الاوربيين قبلهما فرأيا فيهِ كثيرًا من الوحوش وصادفا في ثلاثة ايام واحدًا وعشرين دبًّا . ورأيا كثيرًا من الينابيع الكبريتية والغياسر المجلودة وفرودًا طويلة الشعر قصيرة الاذناب

# مدينة لندن

احوالها واعمالها

لقد اصاب ظني في ما ذكرتهُ قبلاً من ان مدينة باريس تفوق سائر المدن في الجمال والبهاء والتنظيم والرواء فقد وجدت مدينة لندن دونها من هذا القبيل. وليس ذلك لقلة القصور الباذخة والمباني الفخيمة والمنازل الجميلة والتماثيل والانصاب فيها اذ هي تحوي من هذه الاشياء واشباهها ما لو اجتمع معاً وانتظم في صفوف واشكال لتألف منهُ مدينة لا مثيل لها في البهجة والجمال الاّ في ما يروى عن منازل الجان وغرف الجنان. ولو قابلنا المباني العمومية في لندن بالمباني العمومية في باريس لوجدنا بين مباني لندن ما يفوق مباني باريس عظمةً وفخامة ورونقاً وبهجةً واتقاناً وزخرفةً فاين قصور الحكومة في باريس من قصور الحكومة في لندن واين مجلسا الشيوخ والنواب في باريس من مجلسي الاعيان والنواب في لندن واين مجالس القضاء في باريس من مجالس القضاء في لندن ولكن شتّان بين شوارع باريس واتساعها ونظافتها وشوارع لندن وضيقها وقذارتها وشتّان بين منازل باريس المنتظمة صفوفاً متشابهة منظراً ومتساوية علوًّا ومنتظمة هندسة وهنداماً ومنازل لندن التي يقبض النفس اسودادها ولا يروق العين منظرها ولو كان داخلها مفروشاً بكل وثير ناعم ومزيناً بكل نفيس فاخر. وشتان بين ساحات باريس وبهجة انوارها وبين ساحات لندن التي لا تكاد تذكر لقلتها

ولا اظن لندن تبلغ مبلغ باريس في البهجة والجمال والهندسة والانتظام ولو طال عليها الزمان وأُنفقت فيها القناطير المقنطرة من المال وذلك لاسباب طبيعية واجتماعية اما الاسباب الطبيعية فاهمها ان هواء لندن ارطب وضبابها اكثف واكثر ومطرها اقرب واغزر وكل ذلك يذهب بجمال منظرها ورونق مبانيها وتنقبض لهُ نفس من يجول فيها واما الاسباب الاجتماعية فمنها ان مدينة لندن بنيت وزادت واتّسعت على غير هندسة ولا نظام في البداية وقد ارتفعت اسعار الارض والمباني فيها ارتفاعاً لا يصدَّق حتى ان ادارة التنظيم فيها تنفق الآن بدرات المال لفتح شارع جديد او تطويل شارع قديم فمساحة القدم المربعة (ربع الذراع) من الارض تباع وسط المدينة بعشرين جنيهاً الى ٧٠ ولما ارادت ادارة التنظيم السابقة ان تفتح زقاقاً قصيراً يسمَّى بزقاق نرثمبرلند اضطرَّت ان تشتري داراً بخمس مئة الف جنيه وتهدمها لفتح الزقاق المذكور واضطرت لتطويل شارع آخر ان تشتري فدان الارض بتسع مئة الف جنيه. فانظر بعد هذا كم يقتضي لتوسيع شوارع لندن وتطويلها وفتح

الشوارع الجديدة فيها من الوف الالوف حتّى تشبه شوارع باريس في الطول والاستقامة والاتساع والانتظام. وهب ان الشوارع بلغت هذه الغاية فانظركم يلزم من المال لبناء البيوت على جانبيها لتشبه بيوت باريس في الهندسة والاستواء والهندام. ومنها ان لندن توقد ٨ ملايين طن من الفحم الحجري كل سنة و٢٨ مليون قدم مكعبة من الغاز كل يوم ولكثرة ايقاد الفحم الحجري فيها تجد جوّها معتكرًا بدخانهِ ولا اعتكار السماء اذا ثار غبار الصحراء حتّى ان النفس تكاد تزهق فيها من استنشاق دخانها واطباق ضبابها. وقد اتيتها في يوم اعتدل حرّهُ واعتلّ نسيمهُ وجلا الآفاق صحوهُ حتّى كان الراكبون معي في القطار لا يتحدثون الّا بجمال السماء وبهجة النهار فما كدت ادخلها حتّى غشيتني غشاوة دخانها واحتجبت عني اشباحها وقضيت ليلتي وانا كالجالس فوق مدخنةٍ وقد امتلأت بالدخان رئتاهُ وانسدّ منخراهُ واصبحتُ كمن اعتراهُ الدوار او ذهب بلذة ذوقهِ الزكام ولم يزل ما بي من الغثاء والصداع حتّى امطرت السماء وازالت شوائب الهواء وألفت رائحة الدخان بعد ذلك فلم تضرّ بي على اني لم آلف كمدتهُ وكدرتهُ ولا كان الضباب والمطر ابهج منهُ منظرًا وايسر احتمالاً. ولا يخفى ان ذلك كلهُ يؤثر في النفس كما يؤثر في المباني. اما في المباني فانهُ يغشاها بالسواد حتّى يظنها الناظر جدران افران واما في النفس فانهُ يذهب ببهجتها فيشعر الانسان بكدرٍ وانقباض كأنهُ مصاب بالسوداء. ومعلوم ان الحكم بجمال الاشياء يتوقف على وجود الجمال في المنظور وتأثيرهِ في الناظر اليهِ وما دام الناظر منقبض النفس بتأثير العوامل الجوية فقلما يروق لهُ جمال المنظور. وهذا هو السبب على ما اظن في انبساط نزيل باريس ببهجتها وانقباض نزيل لندن لكدرتها وكمدتها

ومنها ان شوارع لندن ضيقة على اهلها وخيلها ومركباتها ويقتضي القياس على باريس ان تكون اوسع مما هي الآن بخمسة اضعاف ان لم اقل باكثر وان تزاد ساحاتها وتوسّع اضعاف اضعاف ما هي عليهِ الآن. ولازدحام شوارعها بالمشاة والركاب تجدها اقذر من شوارع باريس واذا هطلت الامطار كثرت فيها الاوحال. والسير في لندن قبيح جدًّا ايام الشتاء لكثرة الاصطدام بالمارّة وخصوصًا متى تقاطرت العجلات والمركبات وسدّت الطرق والممرّات واضطرّ الناس الى الانتظار طويلاً حتّى يتيسر لهم المرور من رصيف الى رصيف كما هو دائم الحدوث هناك. ولذلك كلهِ كانت لندن دون باريس في النظافة كما هي دونها في الجمال والهندسة مع انها انفقت ستة ملايين ونصف مليون جنيه على عمل مصارفها وتنظيم ازقتها ونزح بواليعها ومراحيضها غير ان نزح البواليع والمراحيض متقن تام في اكثر نواحيها

ومنها ان الانكليز اهل عمل وجد وميلهم الى الكسب والتحصيل والانجاز والترويج اشدُّ من ميلهم الى الزخرفة والتحسين والتزويق والتنميق بخلاف الفرنسويين . وذلك مشهور عنهم وظاهر في مصنوعاتهم و بضائعهم فالفرنسوية الطف واجمل والانكليزية اقوى وامتن والغريب يرى ذلك لاول وهلةٍ عند جولانهِ في شوارع باريس ولندن فالذي يقف مساء امام خوانيت البالي رويال مثلاً بباريس و يرى الاضواء الكهربائية تسطع على ابوابها ونتألق في ما هنالك من الجواهر والحلى التي تبهر الابصار وتحيّر البصائر و يشاهد جمال نظمها وحسن وضعها يظنُّ انها لا تثمن بالوف الالوف ثم اذا دنا منها وابصر الارقام المكتوبة عليها باثمانها عاد عنها وهو يستجهل نفسهُ و يضحك من شدَّة اغترارهِ حيث يجد ثمن ما قدَّرهُ بالف جنيه لا يزيد عن مئة ملم وهلم جرًّا و يعلم ان تلك الانوار الباهرة والالوان الزاهرة قد انعكست عن زجاج ملوَّن ونحاس مموَّه وان الجوهر الحقيقي نادر بينها . والذي يقف امام حانوت من حوانيت لندن في شارع اكسفورد مثلاً و يرى اضواء الغاز تلوح وسط الدخان والضباب كالذبالة واخفى وداخل الحانوت لا يكاد يلمع ولا يسطع يتوهم ان ليس فيهِ الاَّ بضاعة كاسدة ومتاع رخيص حتَّى يدنو منهُ و يرى اثمان ما فيهِ من ٥٠٠ جنيه والف جنيه فما فوق فيعود عنهُ وهو يقول كم في الزوايا من خبايا

وهذا الحكم يتمشَّى على سائر الامور اجمالاً فان المخازن التي تصدر بضائعها الى اقصاء العالم وتقيم الوكلاء في كل جهةٍ من جهات الارض وتدبر اعمالها برأس مال يقدَّر بالملايين لا تكاد تقابَل ببعض المخازن الصغيرة في باريس من حيث المنظر والجمال . والمعامل التي يبلغ رأس مال الواحد منها عشرات من معامل باريس مثلاً ليست على شيء من حسن معامل باريس واتقان خارجها . وادارة جريدة التيمس التي يقال ان دخلها وخرجها يعدل دخل مملكة البلجيك وخرجها وفيها المطابع التي ليس لها مثل في سواها لا يروق الناظر منظرها كما يروقهُ منظر ادارة الفيغارو بباريس . وترسانات نهر التيمس التي تفوق ترسانات العالم كلها عظمةً وشهرةً لا تروق الناظر كترسانات اصغر المدن الاخرى . والبواخر التي تمخر النهر المذكور ذهابًا وايابًا لم أرَ احقر منها في بواخر انهار اوربا وقس على ما ذكر ما لم يذكر

و يبلغ ذلك غاية الظهور في اهل لندن متى عرض لهم ان يختاروا بين الجمال و بين غيرهِ كالقدمية ومراعاة التقاليد مثلاً فانهم يختارون هذين عادةً على الجمال وشاهد ذلك ان تيجان ملوكهم القدماء وصوالجنهم وجواهرهم وسيوفهم والاسلحة المحفوظة عندهم من قديم

الزمان الى الآن محفوظة في برج لندن وهو بناء قديم العهد سمج المنظر من الداخل قد تقشرت جدرانهُ وتآكل درجهُ من كثرة الوطء بالاقدام . ولم اتمالك عن الاغراب في الضحك من شدَّة الاستغراب حين وقفت في الغرفة المحنوبة على جواهر ملوكهم وذخائرهم ورأيت تيجان الذهب الابريز المرصَّعة باكبر احجار الالماس والياقوت الاحمر والصوالجة والسيوف تتألق فيها نجوم الجواهر والاحجار الكريمة وسائر ما هنالك من الوسامات واواني الملوك الذهبية والفضية المرصَّعة وغير المرصعة بما قدَّروا قيمتهُ بثلثة ملايين جنيه — كلها محفوظة في غرفة زريَّة المنظر سوداء الحيطان قد تحاتَّت احجارها من طول الزمان . وانما نقلوا منها الماسة المسماة بجبل النور وهي اثمن ماسة في الارض ووضعوها في قصر الملكة بوندزر زيادة في التحفظ عليها وتركوا مثالها من البلور مع سائر الذخائر . وقد اختاروا هذه الغرفة لحفظ جواهر ملوكهم على اجمل القصور وابهى القاعات مراعاة الى ان البرج الذي هي فيهِ من اقدم ما بقي في مدينتهم واشهر ما يذكر في تواريخهم واما الفرنسو بون فجواهر ملوكهم محفوظة في قاعة ابلُّو في قصر اللوفر وهي اجمل قاعةٍ في اعظم قصر عندهم وهي موضوعة بين ابدع مصنوعات البشر وافخر ما عملهُ الصناع من الماس والياقوت والعقيق والمرجان والبلور والفيروز وغير ذلك من الجواهر

وابلغ من ذلك ان ملوك انكلترا الذين لا تضاهى قصورهم في ما تحويهِ من عروش الذهب والفضة والتحف المرصعة والامتعة الثمينة يجلسون يوم تتويجهم على كرسي من خشب السنديان قد اسود وعتق وتشقق على تمادي الزمان تمسكًا بتقاليدهم منذ ٦٠٠ سنة الى الآن . وهم يحفظون هذا الكرسي مع كرسي آخر مثلهِ في كنيسة وستمنستر حيث قبور ملوكهم ومدافن اعظم رجالهم ونسائهم . ويحفظون معها حجرًا جاؤُا بهِ من اسكتلندا في القرن الثالث عشر وكان ملوكها يتخذونهُ رمزًا الى قوتهم ويزعمون انهُ هو الحجر الذي توسدهُ يعقوب ابو الاسباط . واذا ارادوا تتويج ملوكهم غشوا الكرسيين بالذهب واجلسوا الملك على اقدمها

على ان لندن فاقت في العظمة والثروة ولا تشبهها مدينةٌ في الحركة والتجارة والاشغال والاعمال ولم أرَ قومًا اشدَّ جهدًا واعظم جدًّا من اهلها اذا قعدوا للشغل اكبوا عليهِ بعزم شديد يلين الحديد باكف منقبضة وجباه متقطبة وتروّ طويل وكلام وجيز قليل واذا قاموا لحاجةٍ ساروا ينهبون الارض فتراهم يجرون كخيل الطراد ويجتمعون تارة وينتشرون طورًا كغوغاء الجراد . واذا ارادوا تناول الطعام في منتصف النهار وقفوا وراء الموائد واكلوا اكل النهم فلا ترى حينئذٍ الا احناكًا تمضغ وعيونًا تطالع الجرائد المنشورة امامهم

على الموائد حتى يقضوا الامرين في وقت واحد . واذا أرادوا امرًا ابتدأوا بذكره رأسًا بلا سلام ولا كلام . والوقت عندهم ذهبٌ فالذي يستوقفك دقيقة او دقيقتين يعتذر لك ويتجمّل كانهُ يطلب منك مالاً او صدقةً واذا اردت ان تشغل من وقت احدهم هنيهة بلا اتفاق سابق تضجّر وتملل كأنك تطلب منهُ نعمةً او منة

ولاهل لندن في كل شأن يدٌ فاذا اعتبرت عمل الخير والاحسان وجدت لهم اكثر من ١٠٠٠ جمعية خيريَّة واذا اعتبرت العلم والصناعة والزراعة وجدت عندهم اشهر الجمعيات العلمية والصناعية والزراعية وكذا شركات التجار وجمعيات ذوي الحرف التي تبلغ اكثر من ٨٠ ولها من السطوة والجاه ما ليس لها في غيرها . واذا اعتبرت اللهو والتسلية فهناك رجال الصيد والقنص والسباق على الخيل وفي الزوارق والسباحة والصراع وقذف الكرات عدا مراسح التمثيل وقاعات الرقص والغناء . واذا اعتبرت السياسة والاجتماع ففيها اشهر النوادي والجرائد السياسية والنوادي التي يجتمع فيها الناس للتمتع بلذة الحديث والمطالعة وانس المعاشرة وقد قصروا الابعاد على طولها في مدينتهم وكثَّروا العلاقات مع انساع احيائهم وذلك بانشائهم الفي مكتب للبريد او اكثر في مدينتهم يدبر اشغالها ويوزع رسائلهم ١١ الف مستخدم فيها وانشائهم ٥٠٠ مكتب للتغراف ومئة بيت للتليفون مفتوحة بالاجرة لتكالم العموم و ١٢٠٠ مكتب لنقل الرزم والطرود من مكان الى مكان فالذي يبتاع متاعًا يتركهُ في دكان البائع مع اسمهِ ومسكنهِ ثم يعود الى منزلهِ فيجدهُ بلا مشقة ولا نفقة لان السعاة ينقلونهُ اليهِ على نفقة البائع وهي دون الطفيف وباعة اللحوم والخضر وغيرها يمرون فيها على البيوت فيوصيهم اهلها بما يريدون في غدهم فيحملونهُ اليهم في صبيحة الغد كما يفعل الخبازون الاوربيون في مصر القاهرة مثلاً ولا يلقى اهل البيت عناء في احضار حاجتهم من الطعام . واثمان الامتعة محدودة في اكثر مخازنهم فلا يبيعون بالمساومة ولكن لهم طرقًا وحيلاً أُخرى قد يجزُّون بها صوف الغريب جزًّا ان لم يصرَّ على طلب حاجتهِ المعينة بثمنها دون غيرها

وحركة التجارة عندهم لا مثيل لها عند سواهم فان عدد البواخر التي تدخل ميناء لندن في السنة حوالا ٣٠ الف باخرة وقيمة ما يصدر منها على نهر التيمس مئة مليون جنيه . ويمرُّ على جسرها (كوبريها) كل يوم ٢٥ الف مركبة كبيرة و ١٠٠ الف ماشٍ فلا يفرغ من المارة دقيقة الاَّ ليلاً . ومركز اكثر اشغالهم في وسط المدينة ويعرف عندهم بالسِتي وهو حيٌّ يحتوي على ٦٥٠٠ دار اكثرها مخازن وحوانيت ومكاتب تجار . وقد قدروا ان عدد الذين يشتغلون فيها نهارًا اكثر من ٢٦١ الف نفس وعدد الذين يبيتون فيها ليلاً اقل من ٢٠ الف نفس وذلك لان

اكثرهم يسكن خارجًا عنها في غربي لندن . وارادوا يومًا احصاء الذين يدخلون و يخرجون منها لمعرفة حركة الاشغال فوقف ٦٠ رجلاً في مداخلها وجعلوا يعدون الذين يدخلون اليها فكانوا اكثر من ٧٩٧ الفًا من المشاة ونحو ٧٢ الفًا من المركبات الكبيرة والصغيرة معًا . والبواخر تمخر نهر التيمس ذهابًا وايابًا على الدوام ولها ٤٥ محطة على ضفتيهِ فلا يمرُّ ربع ساعةٍ في بعض المحطات الاَّ مرت بها باخرة

وقد اعتذرت عن الوصف والتفصيل في العجالة التي بعثت بها عن باريس علمًا مني ان التعرُّض لوصف النذر اليسير من مشاهدها لا يؤدي الى ذهن القارىء صورة تصدق عليهِ او تطابق شيئًا ما فيهِ على انهُ ان كان لي في ذلك عذرٌ يقبل فاعتذاري عن وصف لندن في هذه العجالة أولى بكل قبول اذ باريس لا تعدل الاَّ حيًا من احياء لندن كما ان مصر القاهرة لا تعدل الاَّ حيًا من احياء باريس فمساحة باريس وضواحيها ٣٠ ميلاً مربعًا من الارض واما مساحة لندن فستمئة وتسعون ميلاً مربعًا مع ضواحيها المتصلة بها تمام الاتصال و١٢٢ ميلاً مربعًا بتجريد ضواحيها عنها . وشوارع باريس وضواحيها ٢٧٥٠ شارعًا وشوارع لندن وحدها ٧٨٠٠ شارع طولها لا يقلُّ عن ٣ آلاف ميل اذا انصلت طرفًا بطرف او مسافة ما بينها و بين الاسكندرية تقريبًا . و يبلغ طول شوارعها وشوارع ضواحيها ٧ آلاف ميل او اكثر من ربع محيط الارض كلها وعدد سكان باريس مليون نسمة ونصف مليون واما عدد سكان لندن فخمسة ملايين من كل جيل وامةٍ ولسانٍ حَتَّى اشتهر عنها ان فيها من الكاثوليك اكثر مما في رومية اشهر المدائن الكاثوليكية ومن اليهود اكثر مما في فلسطين وسوريةَ ومن الاسكتلنديين اكثر مما في ادنبرج عاصمة اسكتلندا ومن الارلنديين اكثر مما في دبلين عاصمة ارلندا . وخطوط مركبات الترموي والامنبوس في باريس ٧٥ خطًا واما خطوط الامنبوس وحدهُ في لندن فاكثر من ٢٠٠ خط حَتَّى انك كيف توجهت في شوارعها لا تجد الاَّ مركبة آخذة باطراف مركبة كانها قطارات متتابعة في طول الشوارع وعرضها تسدُّ السبل على السابلة بكثرتها وتحجب السماء عن المارة بعلوها وضخامتها . ومحطات سكة الحديد في باريس تسع واما في لندن فمحطاتها ١٥ محطة على وجه الارض تعدل المحطة منها محطتي مصر والاسكندريةَ وغيرهما معها وانما قلت على وجه الارض اخراجًا للمحطات التي انشأُوها تحت الارض وهي تزيد عن ٣٠ محطة وذلك لان وجه الارض ضاق على اهل لندن بما رحب واتسع فخرقوا باطن الارض وانشأُوا السكك الحديدية فيهِ تحت مدينتهم كلها ومدوها من هناك في كل النواحي الى الضواحي حَتَّى بانت

مدينتهم من حيث الحركة والانتقال مدينتين مدينة على وجه الارض ومدينة في باطن الارض وقد اخبرني مدبر بعض المحطات الباطنية أن الذين يركبون القطارات تحت الارض يبلغون نيفًا و١٨١ مليون نسمة في السنة او اكثر من مليون ونصف في الاسبوع . ومررت في خطٍّ منها بين شارع فارندن وشارع مورغات فقال لي بعض الثقات انهُ يمرّ بهِ في اليوم ١٤٠٦ قطارات

ومباني باريس تشغل ١٢ الف فدان من الارض واما مباني لندن فلا تقل عن ٤٢٠ الف منزل منها ٧٥٠٠ بناء من المباني العمومية و١٤٠٠ معبد و١٧٠٠ قهوة و٥٠٠ فندق و٥٠٠ قاعة للغناء و٦٥ مرسحًا للتمثيل يطرقها كل ليلة نحو ٣٠٠ الف نسمة لرؤية التمثيل او سمع الغناء وما بقي فمخازن ومنازل للسكان . ولقد هالني ما تنفقهُ مدينة باريس على طعامها وشرابها كما ذكرتُ في المقالة السابقة ولكن شتّان بينهُ وبين ما تنفقهُ مدينة لندن فقد امسى ذاك الكثير يسيرًا في الاعتبار بعد ما علمتُ ان اهل لندن يأكلون في السنة اكثر من ثلاثة ملايين اردب من الحنطة و٤٠٠ الف ثور و١٤٠ الف عجل ومليونًا و٥٠٠ الف خروف و٣٥٠ الف خنزير و٨ ملايين طير و٤٠٠ مليون رطل مصري من السمك و٥٠٠ مليون تراقة ومليونًا و٣٠٠ الف سرطان و٣ ملايين سمكة بربونها من بيضها فينفقون على لحوم الماشية فقط ٥٠ مليون جنيه في السنة ويشربون مليون اقة من الخمر و١٢٠ مليون اقة من البيرة و٦ ملايين اقة من الارواح المقطرة و١٥ مليون جرة من الماء يوميًّا فينفقون على ما تقدَّم من الطعام والشراب ٢٠٠ مليون جنيه في السنة او اكثر من خمسة اضعاف ما تنفقهُ باريس . هذا عدا ما ينفقونهُ على الالبان والتوابل والخضر والفواكه والحلواء وهم ينيرون مليون مصباح من الغاز في شوارعهم ويوقدون ٨ ملايين طن من الفحم الحجري كل سنة في مطابخهم ومنازلهم ومعاملهم

هذا بعض ما يقال في اتساع اوسع مدن العالم ولا ادري ان كان يؤدي الى الذهن بعض ما يدركهُ الانسان بالبصر على انهُ يُري القارئ يسيرًا مما يجدهُ الغريب من المشقة في الجولان والاهتداء الى الاماكن المقصودة وما يعانيهِ من الصعوبة في الاحاطة علمًا بجانب منها والاطلاع على حال اهلها (مع كثرة الوسائط المسهلة لذلك ) ولاسيما متى علم ان دخانها وبخارها وسحبها وامطارها واوحالها واقذارها قد تحالفت على ان تحجب حدودها عن الابصار وتلقي الخفاء على اقدارها . ولقد قضيت مدَّة اقامتي بها وانا اجاهد جهاد مستقتل في الاحاطة علمًا بها فأخوض اوحالها واقتحم عواصفها وامطارها وانسلُّ بين مركباتها وعجلاتها واركب

كل مركبة اتجهت وجهتي على وجه الارض وانزل في كل قطار ادركتهُ تحت الارض واسعى الى نواحيها وضواحيها وارقى كل شاهق فيها ولم ارَ منها بعد ذلك كلهِ الاَّ شيئًا وبقي في النفس اشياء

اما وصف مشاهد لندن الطائرة الصيت في المشارق والمغارب وقصورها ومتاحفها وحدائقها ومعارضها ونحو ذلك فاتركهُ الى فرصة أُخرى

# خزن المياه في وادي النيل

لا يخفى ان البارون ده لاموث والمستر كوب هويتهوس والموسيو برونت والمستر ولككس والمستر جارستن ارتأَى كلٌّ منهم رأْيًا لخزن مياه النيل واستعمالها وقت التحاريق كما ابنَّا ذلك في المُقتطف والمقطم في اوقات مختلفة. وقد زاد اهتمام ادارة الري بهذا الامر في عامنا هذا ووضع فيهِ المستر ولككس تقريرًا مسهبًا شفعهُ بالرسوم الكثيرة وقدمهُ الى حضرة مفتش عموم الري الكولونل روس فالحقهُ حضرتهُ بتقرير آخر شرح فيهِ مسأَلة الخزانات والاساليب المختلفة التي ارتآها المهندسون المتقدم ذكرهم وانتقدها انتقادًا محكمًا وعُرض التقريران على حضرة السركولن منكريف فانتقدها هو ايضًا وقدَّم لها مقدمة قال فيها "لقد اشار جناب المستر ولككس بانشاء سدود في وادي النيل اما عند اصوان واما عند الكلابشة او جبل السلسلة او بملء مواطىء وادي الريان جنوبي الفيوم وهو شديد الميل الى اقامة السد عند اصوان لدواعٍ جمَّة اخصها ثلاثة وهي وجود الحجر السماقي (الغرانيت) في تلك النقطة وهو حجر اصم صلب جدًّا يفضل استعمالهُ لبناء السد المذكور والثاني كون مجرى النيل الذي يقام فيهِ السد هناك غير عميق والثالث وجود وادٍ في تلك الانحاء صالح لخزن المياه فيتكوَّن منهُ بحيرة تبتدئُ من اصوان وتتصل بابو سنبل مسافة مئتين وتسعين كيلو مترًا. وهذه البحيرة تسع نحوًا من الفين وستمئة مليون متر مكعب من المياه يُستورَد منها ثلاثة وار بعون مليون متر مكعب في اليوم الواحد مدة ستين يومًا. اما نفقة هذا الخزان فقدَّرها جناب المستر ولككس بمبلغ ٩٦٨٢٧٦ جنيهًا. على ان في اقامة السد المذكور عند اصوان محظورًا يذكر وهو ان هيكل الفيلة (انس الوجود) تغمرهُ المياه زهاء ستة أشهر من السنة مع ما لهُ من الرونق والبهجة وما بهِ من الفوائد العلميَّة التاريخيَّة. وعند الكثيرين (ومنهم جناب الكولونيل روس) ان هذا المحظور يبطل عمل هذا السد اما انا فلا ارتائي ذلك تمامًا

غيرانهُ يسوءُني تغريق هذا الهيكل وعندي ان ذلك لا بدَّ من ان يثير علماء العالم واصحاب الفنون لوماً وتعنيفاً ولذلك ارى من الواجب ان يبحث بحثاً دقيقاً فيما اذا كان في الامكان اتخاذ طريقة أُخرى للوصول الى الغرض المقصود

اما الكلابشة فالى جنوبي اصوان وتبعد عنها ثلاثة وخمسين كيلو متراً . وهناك الحجر السماقي (الغرانيت) كما في اصوان غيران حجر اصوان أصلح منهُ لبناء السد . و ينتقد على اقامة سد الكلابشة بان عمق مجرى النيل في تلك النقطة يبلغ خمسة عشر متراً فالسد الذي يقام هناك يجب ان يكون من حجارة صلدة ولا يخفى ما في ذلك من الصعوبة وكثرة النفقة فانها تبلغ بحسب تقدير المستر ولككس ١٠٢١٦٤٤ جنيهاً . هذا و يسع الخزان الذي يحدث من هذا السد ١٧٣٠ مليون متر مكعب من المياه يستورد منها تسعة وعشرون مليوناً في اليوم الواحد مدة ستين يوماً . وأرى ان يكون السد المذكور اعلى مما جاء في التصميم حتَّى يسع الخزان مقداراً من المياه اعظم ممَّا في التقدير المار ذكرهُ على ان ذلك لا بدَّ من ان يزيد في النفقة

واما السلسلة فالى شمالي اصوان وتبعد عنها سبعين كيلو متراً وهي النقطة التي اشار البارون دلاموط باقامة سد فيها . ووجه الاعتراض على ذلك كون الحجر في تلك الجهة رمليًا لينًا رخفًا لا سماقيًا كما في اصوان والكلابشة ولذلك تستلزم الحال جلب الغرانيت من اصوان . و يحدث السد المذكور بحيرة تتصل بالشلال الاول فتغمر المياه مدينة اصوان وتغرقها . وتسع البحيرة الفين وسبع مئة مليون متر مكعب من المياه يستورد منها في اليوم خمسة واربعون مليونًا من الامتار المكعبة مدة ستين يومًا وقد قدَّر المستر ولككس نفقة هذا السد فكانت ١٩٠٥٠٠٦ جنيهات لكنني أرى هذا التقدير زائدًا بالنسبة الى تقديراتهِ الاخرى ولست أرى وجوبًا لرفض هذا المشروع فان نقطة السلسلة تفضل كل أية نقطة اخرى جنوبيها لانها اقرب النقط من البلاد المراد ارواء اراضيها ولذا تكون المياه الذاهبة هدرًا في مسيرها من الخزان الى تلك الاراضي قليلة وكذا تقل نفقة المهمات التي تستحضر من اوربا الى نقطة العمل كالسمنتو والحديد وما شاكل ذلك وزد عليهِ فان استحضار العملة في تلك النقطة ايسر منهُ عند الكلابشة

ثم ان جناب الكولونل روس والمستر ولككس قد اشارا الى نقطة أُخرى في وادي حلفا نفسهِ وهي اقل موافقة من غيرها نظرًا الى بعدها عن الاراضي المراد اروائها والبحر المتوسط ولم يعنَ المستر ولككس بمقاسها ومساحتها ولكن عندي ان تلك النقطة حريَّة بالنظر فلا يصح رفض اقامة السد عندها الَّا بعد التحري في امرها

اما خزان وادي الريان فله المزيّة على بقية الخزانات بكونهِ اقربها و يتيسر اتصاله بالسكة الحديد بنفقة طفيفة وقد قدّر المستر ولككس نفقة عملهِ فبلغت ١٤٧٩٢٤٧ جنيهاً غير ان الكولونل وسترن كان قد قدّر لذلك مبلغ ... ٨٣٧٠ جنيه في عام ١٨٨٨ ووجه الاختلاف بين التقديرين حاصل من ان المستر ولككس يشير بانشاء ترعة تخترق مسافة من الارض قدرها ثلاثة عشر كيلو مترًا ( وتابعهُ في ذلك جناب الكولونل روس ) وان الكولونل وسترن يشير بانشاء الترعة في مسافة من الارض قدرها اربعة كيلو مترات فقط ومن ثمّ نطرد الترعة سيرها محاذية لمبول وادي الفيوم . ولما كان الفرق بين ذينك التقديرين كثيرًا أرى من الاقتضاء استئناف البحث في هذه المسألة والتنقيب فيها . ثم ان هذا الخزان يسع ألفي مليون متر مكعب من المياه وهذه الكمية تكفي الاراضي مدة ستين يومًا على معدل ٣٣ مليون متر مكعب في اليوم الواحد

فهذه الخزانات ممكنة فعلاً وليس في الامر سوى مسألة افضلية كل منها ومقدار النفقة التي يستلزمها . هذا وقد عضد المستر ولككس مشروعًا آخر لري اراضي البراري في الوجه البحري وهو انشاء خزانات هناك تكون قليلة الغور تملأ ماء اثناء الفيضان و يستخدم الماء في الصيف الذي يتلو ذلك الفيضان . على ان الكولونل روس قد تلقى هذا المشروع بالانتقاد واما انا فجل ما اقولهُ ان المشروع المذكور حري بان يجرّب بعض التجربة . هذا والذي يقتضي النظر فيهِ الآن انما هو الخطة التي يجب اتخاذها للوصول الى الغرض المطلوب

اقول ومن الحساب المتقدم ذكرهُ في اوائل هذا التقرير يؤخذ ان خزن مياه النيل سيزيد في محصول الفدان الواحد ( من مقدار خمسمائة الف فدان ) خمسة جنيهات في السنة وتكون الزيادة جميعها مليونين وخمسمائة الف جنيه و بذلك يزداد القطر المصري يسرًا ورخاء ودفع الاموال الاميريّة سهولة و يعود الامر على الحكومة بالربح والفائدة . وكذا في اقليم البحيرة والانحاء التي استصلحت من الدلتا تفرض الضريبة على كثير من اراضيها غير انه سيمضي على الحكومة بعض السنين حتى تبلغ الضريبة مبلغًا يعادل المبالغ التي تكون الحكومة قد انفقتها على خزن المياه

فهل يتيسر للحكومة انفاق مبلغ قدرهُ مليونان وستمائة الف جنيه على الاقل في مدى خمس سنين أو ست في سبيل خزن مياه النيل ومن ثمّ تخصيص مبلغ سنوي يضاف الى ميزانية الاشغال العمومية لينفق على الاعمال الكثيرة التي يستلزمها مشروع خزن الماء فان لم يتيسر لها ذلك فصرف النظر الآن عن هذه المسألة اولى لان الامر ليس من الحاجات الضروريّة

التي يجب الاسراع الى قضائها بتًّا . وان طاقت البلاد هذه النفقة فيصح الشروع في ذلك .
فاذا رأت الحكومة ان تفوّض الى مهندسيها الجزم بالنقطة التي يقتضي اتخاذها لاقامة الخزان
إما عند وادي حلفا او الكلابشة او اصوان او السلسلة او وادي الريان فانا بالنيابة عن
هؤلاء المهندسين أتخذ على نفسي هذه المسئولية الشريفة غير اني اطلب ان يصرّح لي باستشارة
جناب الكولونل وسترن فاني بمساعدته لا اخشى البحث في هذا الموضوع . ولكن لما كان
هذا العمل عظيمًا واظنه يحرك الاذهان في العالم اجمع فقد تميل الحكومة المصرية الى عرض
آراء مهندسيها النهائية على مهندسين اكثر شهرة منهم في الممالك الاخرى وذلك لا يخلّ قط
بما لها من الثقة في مهندسيها والركون اليهم . وعندي ان الممالك الاوربية تسر اذا استشيرت
في عمل عظيم كهذا وربما أُقيمت لذلك لجنة تؤلف من اربعة مهندسين واحد فرنسوي وآخر
ايطالي وآخر الماني وآخر انجليزي واذا دعي الى تلك اللجنة مهندس امريكي افاد فائدة عظمى
فان مهندسي اميركا أمهر مهندسي العالم وهم معتادون ومتدربون على تدبير انهر كبيرة
لا نظير لها في البلاد الاوربية " انتهى بتصرّف قليل

اما تقرير الكولونل روس فتستخلص منه القضايا الآتية وهي

(١) انهُ يمكن ان يقام سدٌّ في الكلابشة يخزن فيهِ ماء النيل ولا يخشى منهُ اتلاف المباني
المصرية القديمة التي في جزيرة انس الوجود و يُستورد من هذا الخزان ٢٠ مليون متر مكعب
في اليوم مدى مئة يوم وهي ايام التحاريق

(٢) ان هذا السد يجب ان تكون فيهِ فتحات يجتاز منها متوسط مياه الفيضان لكي
يبقى قاع النيل خاليًا من الرواسب الطينية

(٣) ان ري الحياض يجب ان يبقى ولكن يمكن تضييق الحياض فيبقى منها ما مساحتهُ
١٨٢ الف فدان فتتسع مساحة الاراضي التي تخصص للزراعة الصيفية ولا يمكن تعميم الري
صيفًا وشتاء في كل الوجه القبلي وإبطال الحياض منهُ لان ذلك يوقع الوجه البحري في خطرٍ
من مياه الفيضان التي يصرف جانب منها الآن الى الحياض

(٤) ان مياه الخزان تستخدم للري الصيفي في الوجه القبلي وازيادة الاراضي الزراعية
في الاقاليم الوسطى ولزيادة ايراد المياه الى اقليم الفيوم واحياء ما دمرتهُ عوامل الاهمال من
اراضيهِ الخصيبة في خلال اربع مئة سنة . ولاجراء المياه في الترعة النوبارية لري الجانب
الجنوبي الغربي من الدلتا . ولتوسيع نطاق الزراعة في الدلتا وفي البراري والاراضي الواطئة
كلها وذلك بتكثير المياه فيها لغسلها من الاملاح واجادتها بزراعة الارز

الاَّ ان هذه الغايات كلها لا تتم في رأي السر كولن منكريف الاَّ بست عمليات كبيرة الاولى اقامة خزان عند اصوان او عند الكلابشة او عند جبل السلسلة او في وادي الريَّان او في نقطة أُخرى بحيث يستورد منهُ عشرُون مليون متر مكعَّب في اليوم مدى مئة يوم . الثانية اقامة سدٍّ في النيل وقنطرة موازنة عند اسيوط لاجل تقسيم المياه وموازنتها كما في القناطر الخيريَّة . الثالثة انشاء ترع اضافية شمالي اسيوط وتعديل الترع الحالية والرابعة اقامة سدٍّ او اكثر بين اسيوط وجبل السلسلة لاجل الري الصيفي جنوبي اسيوط وابطال الري الحوضي هناك الخامسة انشاء ترع اضافية جنوبي اسيوط السادسة انشاء خزان وادي الريَّان وتوابعهِ لاستيراد الماء منهُ الى الجيزة والدلتا . ونفقات هذه الاعمال كلها ثمانية ملايين جنيه بحسب تقدير السر كولن منكريف . وقد عارض في انفاق هذا المال الفاحش ورأى وجوب الاقتصار على الري الصيفي شمالي اسيوط لان الاعمال اللازمة لهُ قد لا تتجاوز نفقاتها مليونين وستمئة الف جنيه

وقد نظر السر كولن منكريف في تقرير المستر ولكوكس والكولونل روس وشرحهما من وجهٍ وانتقدها من وجهٍ آخر وقال ان خزن المياه على ما تقدَّم يزيد في غلة القطر المصري (شمالي اسيوط) مليونين وخمس مئة الف جنيه في السنة وذلك اذا انفق على الاعمال اللازمة لهُ مليونان وستمئة الف جنيه وبعجبنا تعقيب الكولونل منكريف على كلام المستر ولككس . فما من مشهد تظهر فيهِ حريَّة الافكار مثل مشهد المناظرة العلمية وما من سيف يفصل الحق من البطل مثل سيف الانتقاد العلمي فان الخصوم يتفادون اليهِ ولسان حالهم يقول

وحيثما كلُّنا يسعى الى غرضٍ      فحبذا ناضلٌ منا ومنضولُ

هذا ويسوءُنا ان حضرة السر كولن منكريف والكولونل روس قد استعفيا من خدمة الحكومة المصريَّة قبل الشروع في انشاء هذا الخزان فان الديار المصريَّة قد استفادت منهما فائد تذكرها لها ما جرى نيلها وروى اراضيها ونودُّ لو تمكنا من اتمام جميع الاعمال اللازمة للانتفاع بكل مياه النيل وتوسيع نطاق الري الى غايتهِ

---

## جمعيات فرنسا العلمية

في فرنسا ٥٢٥ جمعية علمية ٩٥ منها تاريخية و٩٥ زراعية و ٥٧ طبية وصيدلية و ٤٥ علمية و ا ٤ صناعية و٣٧ جغرافية والبقية مختلفة المواضيع بين فوتوغرافية واحصائية وبالونية وما اشبه

# فيلسوف الصين والآداب الصينية

قال الاستاذ مكس ملّر اللغوي في الخطبة التي لخصناها في الجزء الماضي انهُ لا يليق باحد من الانثربولوجيين ان يكتب عن شعب ودياناتهم ما لم يعرف لغتهم جيدًا . وعلى هذا النحو ترى الكتّاب قد اخذوا يتحرون البحث في ما كتب عن الامم البعيدة واخلاقها واديانها وقد رأينا الآن رسالةً لاحدهم شرح فيها آداب فيلسوف الصين شرحًا يشف عن انهُ درس اللغة الصينية وعاشر اهلها وشافههم زمانًا طويلاً فكتب عن روية واختبار ولذلك اقتطفنا عنهُ ما يأتي :

كنفوشيوس و يقال لهُ بالصينية كنغ فونسي فيلسوف الصين الشهير ولد في نحو سنة ٥٥٠ قبل المسيح وابوهُ من احد البيوت التي كانت حاكمة في بلاد الصين على قبيلة من قبائلها العديدة وكان قد تزوَّج بامرأتين او ثلاث ولم يرزق الاَّ ولدًا كسيحًا . ثم تزوَّج في شيخوخته بامرأة فتية فولدت لهُ كنفوشيوس الذي نحن في صدده ومات وعمر ابنهِ نحو ثلاث سنوات ولم يخلف لهُ شيئًا من الثروة . فتعلَّم كنفوشيوس العلوم المعروفة في بلاد الصين حينئذٍ وتزوَّج وعمرهُ عشرون سنة وتوفيت امهُ على اثر ذلك فاضطرَّ ان ينقطع عن الاعمال ثلاث سنوات حدادًا عليها تبعًا لعوائد البلاد . و يُظنُّ انهُ قضى هذه المدة في درس المؤلفات القديمة . ولمَّا مضت مدة الحداد اخذ يعلّم في احدى المدارس وكانت نفسهُ تطمح الى اصلاح شؤُون المملكة فترك التعليم وانتظم في خدمة الحكومة ورأى من شوائب الحكَّام ما زاد رغبتهُ في اصلاح شؤُون البلاد فعزم ان يشدَّ ازر احد المترشحين للملك و ينظم لهُ مملكة بالغة حد الكمال فتراها بقية ممالك الصين وتنضمَّ اليها ونصير البلاد كلها مملكة واحدة يسود فيها السلام وترتقي الفضائل

ولكنهُ طاف ممالك الصين المختلفة ولم يرَ احدًا يلبّي دعوتهُ فغادر امانيهُ يئسًا منها وجمع بعض التلامذة وانقطع الى تعليمهم وارشادهم بقية عمرهِ . ولا نعجب من حبط مساعيهِ وخيبة املهِ بل نعجب من انهُ أمّل ما لا يؤَمَّل من شعب تولَّتهُ المفاسد وتمكنت منهُ الشرور لانهُ يُستخلص مما كتبهُ هو ومما كتبهُ منشيوس الذي جاء بعدهُ ان البلاد كانت في اسوإِ حال فقد قال منشيوس ان الناس انكروا في زمانهِ الفرق بين الصلاح والطلاح والفضيلة والرذيلة . وخلعوا كل قيود الآداب سرًّا وعلنًا ولكنَّ اسم كنفوشيوس وتعاليمهُ كانت لم تزل حية تفعل في النفوس فانقاد منشيوس اليها وكان اقدر من كنفوشيوس على اجراء الاصلاح المطلوب

فرأى ان لا رجاء باعتضاد الحكام على الاصلاح لانهم كانوا افسد من عامة الشعب فعكف على جمع كتابات كنفوشيوس وكانت متفرقة ايدي سبا . فجمعها وشرحها وتعاقب عليها الشرّاح بعده الى يومنا هذا

وفي ما كتبهُ كنفوشيوس خمس قضايا سمّاها نسب الانسان الخمس وهي النسبة بين الملك ورعيتهِ وبين الرجل وزوجتهِ وبين الاب وابنهِ والاخ واخيهِ والانسان وغيرهِ . وعلى هذه النسب الخمس مدار القوانين السياسيّة والادبيّة والاجتماعية التي سادت على بلاد الصين واليك شيئًا من تفصيلها

الاولى النسبة بين الملك ورعيتهِ . كان كنفوشيوس نصيرًا للسلطة المطلقة ولعلهُ انقاد الى ذلك بما كان جاريًا في عروقهِ من دم الملوك . ومن رأيهِ ان نسبة الملك الى المملكة نسبة الاب الى اولادهِ . ولم يلتفت الى الاسلوب الذي ينال بهِ الملوك الملك بل حسب ان وجودهم على منصة الملك كافٍ ليوليهم الحق بخضوع رعيتهم لهم خضوعًا مطلقًا ولكنهُ اوجب عليهم ان يعاملوا الرعية كما يعامل الاب اولادهُ واوجب على الرعية ان تخضع لهم كما يخضع الاولاد لآبائهم واوجب التأديب على المجرمين بحسب الجريمة من الجَلْد الى الصلب واوجب على الملوك ان يختاروا جميع الموظفين بحسب استحقاقهم لا بحسب مشيئة الملوك ولكنهُ لم يفلح في ذلك . نعم ان اهالي الصين يمتحنون كل طلاَّب الوظائف حتَّى يومنا هذا ولكنهم يجرون في ذلك على اسلوب يهزأُ منهُ العقلاء فاذا طلب واحد وظيفة في دار المكس مثلاً امتحنوهُ في رمي السهام واستظهار بعض الفصول من الكتب القديمة وقس على ذلك

ولا شبهة في ان تعاليم كنفوشيوس أثرت في اخلاق الصينيين وعوائدهم فقادتهم الى الخضوع لملوكهم وألفت بين اقسام المملكة رويدًا رويدًا الى ان جاءها التتر واستولوا عليها كلها ولم ينهض الصينيون بعد ذلك لخلع نير التتر الاَّ منذ عهد قريب فاستعانت الدولة عليهم بانكلترا وفرنسا واستخدمت الجنرال غوردون لهذه الغاية فاخمد الثورة وفرّق شمل العصاة ومن ثمَّ منعت الحكومة دخول البارود والبنادق بلادها ومنعت رعاياها من اقتنائها وهي الى يومنا هذا لا تسلّح جنودها الصينيين الاَّ بالقسي والسهام والرماح والبنادق القديمة وتقيم عليهم قوَّادًا من التتر ولكنها تسلح جنود التتر بالاسلحة الاوربية الجديدة وتنظمهم بحسب النظام الاوربي الحديث لكي يبقى ازرها مشدودًا بهم ولا يقوى الصينيون الاصليون عليها

والقضاة والولاة كلهم من التتر وهم يقضون بين الشعب ويسوسونهم بحسب مشيئة الملك

لا بحسب مصلحة الشعب ويخضع الشعب لهم كرهًا لا اختيارًا . والضرائب فادحة ورجال الحكومة يتقاضونها اعتسافًا غير مراعين سنة مخصوصة . وللاجانب امتيازات كثيرة اثروا بسببها شأنهم في اكثر بلدان المشرق قضاء من الله على الشرقيين . فاذا شحن الشاي مثلاً في سفينة صينية اضطرَّ اصحابهُ الصينيون ان يدفعوا عليهِ ضريبة كلما سارت السفينة بهِ ثلاثين ميلاً واذا كانت السفينة لاحد الاميركيين مثلاً ورفع عليها العلم الاميركي لم يدفع على الشاي شيئًا . واذا اتى رجل ببقرة الى المدينة ليبيعها فيها اضطرَّ ان يدفع عليها مال الدخولية واذا خرج اجنبي خارج المدينة واشتراها منهُ دخل بها المدينة ولم يدفع عليها شيئًا ولذلك نبغ الصينيون في اختراع الاساليب لخداع حكومتهم تخلُّصًا من ثقل المغارم وحقدوا على الاجانب وانتهزوا الفرص للايقاع بهم

الثانية النسبة بين الزوج وزوجتهِ . وعندهم ان نسبة الزوج الى زوجتهِ نسبة الملك الى رعيتهِ فلهُ عليها سلطة مطلقة ولكنهُ مضطرٌ ان يستعمل هذه السلطة بالمحبة والحنو . وعليها ان تطيعهُ ولكن يُشترَط ان يكون اهلاً لطاعتها . والضرار غير ممنوع الآن في بلاد الصين ولكنهُ لم يكن معروفًا في ايام كنفوشيوس على ما يظهر اذ لا اشارة اليهِ في الكلام على النسبة الثانية . وقد وضع للزوجين قواعد وقوانين لو روعيت لعاش المتزوجون اهنأ عيشة ولكنها لم تراعَ . والآباء ينتخبون الازواج لبناتهم والزوجات لابنائهم وهم وهنَّ لا يعلمون شيئًا وكأنهم يتعاملون في الزواج معاملتهم في بيع السلع واذا لم يرتضِ الرجل من زوجتهِ امكنهُ ان يبيعها او يطلقها ولا جناح عليهِ ولكنَّ النساء راضيات بحالتهنَّ والآداب العمومية في الصين ارقى منها في اوربا ومع ذلك فحال المرأة دون ما اوصى بهِ كنفوشيوس

الثالثة النسبة بين الاب والولد . وفيها ان الولد يجب ان يطيع والدهُ طاعة تامة . وان اكبر رجل في العائلة هو رئيس العائلة المطاع في جميع الامور ولهُ السلطة التامة في تدبير شؤُونها وعلى كل ولد ان يطيعهُ وان يطيع اباهُ الخاص ايضًا . وطاعة الولد لوالدهِ لا تنقضي بموت الوالد بل تمتد الى ما بعد موتهِ فعليهِ ان يزور قبرهُ مرة في السنة ويرمّم البناء الذي عليهِ . اما تقديم الخمر والطعام للميت فليس مما اوصى بهِ كنفوشيوس بل هو عادة مدخلة . وقد زعم الغرباء الذين زاروا بلاد الصين ان الصينيين يعبدون اسلافهم لما شاهدوهُ من تكريمهم لمدافنهم والحقيقة ان تكريم الصينيين لمدافن اسلافهم ليس باكثر من تكريمنا لمدافن العظماء منا فاننا نحن نضع الازهار والرياحين على مدافن امواتنا ونقيم لهم الانصاب ونضع صورهم في بيوتنا كما يفعل الصينيون بمدافن امواتهم وبالالواح التي

تعلقونها لهم في بيوتهم . و يرغب كل صيني في ان يكرَّم بعد موتهِ ولذلك يوصي بنقل عظامهِ الى بلادهِ اذا مات بعيدًا عنها لكي يهتم اولادهُ بدفنهِ والاعتناء بقبرهِ وحفظ اسمهِ

و يمتاز الصينيون باكرامهم لوالديهم والاعتماد على مشورتهم في الشدَّة والرخاء وعندهم ان ما صلح لوالديهم يجب ان يصلح لهم وهو من اقوى الموانع لاقتباسهم اساليب التمدُّن الحديث لانهم يحسبون ان ما كان كافيًا لوالديهم يجب ان يكون كافيًا لهم ولذلك لم يتقدَّموا في الاختراع والاستنباط بل وقفوا على الدرجة التي كانوا عليها منذ اكثر من الفي سنة فترى ثيابهم و بيوتهم وسفنهم على نفس الشكل الذي كانت عليهِ في اول تاريخهم . ولا شبهة في ان تعاليم كنفوشيوس قد ملَّكت طاعة الوالدين في نفوسهم

الرابعة النسبة بين الاخ واخيهِ . ان وجوب الطاعة التامة للوالد لم يبقِ مجالاً للاولاد ليمتاز بعضهم على بعض فترى الاولاد كلهم متساوين في العائلة يعمل كلٌّ عملهُ و يأكل و يشرب و يكتسي مشتركين في ميراث ابيهم على حدٍّ سوى . والغالب انهم يعملون معًا في عمل ابيهم سواء كان فلاَّحًا او صانعًا او تاجرًا . فابن الفلاَّح فلاَّحٌ وابن الاسكاف اسكاف ولو كثرت الاعقاب وقلما يترك الاب حرفة ابيهِ ويحترف حرفة أُخرى . ولا يبيع الاخوة ميراثهم من ابيهم الاَّ اذا رضوا بذلك كلهم ثم يقسمون الثمن بينهم على السواء . واذا اتجروا فالربح يقسم بينهم على السواء بعد ان تؤخذ منهُ نفقات كلٍّ منهم ولذلك لا يكون بينهم رجل غنيٌّ واخوهُ فقير فالاخوة كلهم متساوون في الغنى او الفقر

الخامسة النسبة بين الرجل وغيره وهي تفرض التساوي بين الناس لان لكل احد حقًّا ان يعيش في هذه الدنيا ويتمتع بالراحة والسعادة ويعمل كل ما يريدهُ على شرط ان لا يعتدي على حقوق غيرهِ . والارض واسعة على سكانها واذا زاد عددهم فشا بينهم الوباء وانتابهم الجوع فيجب ان يُحمَى كل انسان من اعتداء غيرهِ عليهِ . هذا ما علَّم بهِ كنفوشيوس وحثَّ على اتباعهِ وذلك منطبق على ما علَّم بهِ الفضلاء في كل مكان وزمان

وسلطة كنفوشيوس ضعيفة الآن في بلاد الصين وليس لهُ فيها الاَّ نوادٍ خالية من الاصنام والتماثيل والصينيون لا يعبدونهُ كما يزعم البعض بل يكرمونهُ اكرامًا كرجل صالح حكيم علَّم شعبهُ الحكمة والصلاح . والعلماء منهم يقولون انهم تلاميذهُ وهم يطالعون كتبهُ و يسترشدون بها لا غير

# خواص الفلور

من طالع كتب الكيمياء التي أُلّفت منذ ثلاثين سنة او نحوها يجد فيها ان الفلور عنصر تعذَّر على الكيماويين استخلاصهُ من مركباتهِ لدرس خواصهِ . ولكنهم لم يقفوا عند هذا الحد بل اكتشفوا طريقة لاستخلاصهِ . وقد اتقنوا هذه الطريقة واستحضروا بها كميات كافية من الفلور ودرسوا خواصهُ وفعلهُ بغيرهِ من المواد فظهر لهم انهُ غاز رائحتهُ كرائحة الحامض الهيبوكلوروس و براكسيد النيتروجين وهو يهيج المسالك الهوائية والغشاء المخاطي الانفي تهييجاً شديداً و يبقى فيها اسبوعين واذا نظر الى طبقة منهُ سمكها متر ظهر لهُ لون اصفر الى الخضرة اصفرارهُ اشد من اصفرار الكلور وهو على درجة ضغط الهواء العادي ويبقى غازاً ولو انحطت الحرارة الى ٩٥ درجة تحت الصفر

وقد عُلِم ان غاز الهيدروجين يتحد بغاز الفلور ولو كانت درجة الحرارة ٢٢٠ تحت الصفر ولو لم يكن هناك نور ولاتحادهما تفرقع شديد وهذه هي الحالة الوحيدة التي يتّحد بها عنصران بدون واسطة خارجية . واذا مدّ الانبوب الذي يخرج منهُ الفلور الى اناء فيهِ هيدروجين احترق الفلور بلهيب ازرق حامٍ جداً وتكوّن من ذلك حامض هيدروفلوريك ولا يتحد الفلور بالاكسجين ولكنهُ يتحد بالاوزون ثم ينحل المركَّب حالاً ولا يتحد بالكلور ولكنهُ يتحد بالكبريت حالاً و يتكوّن من ذلك فلوريد الكبريت وهو يشبه كلوريد الكبريت . و يتحد ببخار البروم البارد ويحدث من اتحادهما لهيب ساطع اللمعان منخفض الحرارة . واذا أُدخل غاز الفلور في سائل البروم اتحد بهِ حالاً ولكن لم يحدث من ذلك لهيب . واذا مرَّ على قطعة يود في انبوب افقي اتحد بها بلهيب اصفر وتكوّن من اتحادهما سائل ثقيل جداً لا لون لهُ يدخّن في الهواء بشدَّة و يفعل بالزجاج ويحل الماء . و يتحد بالفصفور بسرعة فيشتعل الفصفور فيهِ و يتكوّن من ذلك الفلوريد الخامس او الثالث حسب كثرة الفلور . و يتحد بالزرنيخ ايضاً على هذه الصورة

واذا كان الكربون قطعاً صغيرة دقيقة كالهباب اشتعل في الفلور حالاً . وفحم الحطب يمتص غاز الفلور اولاً ثم يشتعل بهِ دفعةً واحدةً . والفحم الصلب لا يتحد بالفلور ما لم يحمَ اولاً الى درجة خمسين او ستين . والغرافيت لا يتحد بهِ ما لم يحمَ الى درجة تقرب من درجة المحمرة واما الالماس فلا يتحد بهِ ولو أُحمي الى اعلى درجات الحرارة المعروفة . والبور يتحد بالفلور بسرعة و يشتعل فيهِ

واشد افعال الفلور بالسلكون فاذا وضعت فيهِ بلورة من بلورات السلكون حميت حالاً الى درجة البياض واشتعلت بلهيب حارٍ جدًا وتساقط الشرر منها كالنجوم واذا نفد الفلور كلهُ قبلما تمَّ اشتعال البلورة فالباقي منها يوجد مصهورًا . وبما ان السلكون لا يصهر الاَّ على درجة ١٢٠٠ س فالحرارة التي حدثت من اتحادهِ بالفلور اشد من ذلك

وفعل الفلور بالمعادن شديد ايضًا فالصوديوم والبوتاسيوم يشتعلان فيهِ بسرعة وكذلك الكلسيوم ومسحوق المغنيسيوم والحديد المسحوق والالومنيوم المحمى الى الحمرة والكروم والمنغنيس . والزنك المحمى قليلاً يشتعل فيهِ بنور باهر لا تطيقهُ العين . والانتيمون يشتعل فيهِ على درجة حرارة الهواء وكذلك الرصاص والزئبق . والنحاس يتحد بهِ اذا كان سخنًا وكذا الفضة تتحد بهِ وتشتعل اذا كانت محماة الى درجة الحمرة . والذهب يتحد بهِ اذا احمي الى درجة تحت الحمرة واذا زادت الحرارة انفصل عنهُ

ويُفعل الفلور بالبلاتين على درجة ٢٣ تحت الصفر ولكنهُ لا يفعل بهِ على درجة ١٠٠ وهي حرارة غليان الماء واذا زادت الحرارة الى ٥٠٠ او ٦٠٠ عاد ففعل بهِ وتكوَّن من ذلك الفلوريد الرابع وقليل من الفلوريد الثاني . وفلوريد البلاتين الرابع بلورات صغيرة صفراء طيَّارة اذا وضعت في قليل من الماء ذابت وتكوَّن من ذلك سائل اصفر بني يسخن حالاً من نفسهِ ويحل الفلوريد ويتكوَّن هيدرات البلاتين وحامض هيدروفلوريك واذا أُحمي فلوريد البلاتين الى درجة الحمرة تولَّد منهُ غاز الفلور فتستعمل هذهِ الواسطة لتوليد الفلور الصرف بسهولة

ويفعل غاز الفلور بالمركبات بشدَّة فيحل الهيدروجين المكبرت ويتحد بهيدروجينهِ بلهيب ازرق ويحل ثاني اكسيد الكبريت بلهيب اصفر ويتحد بكبريتهِ ويحل الحامض الهيدروكلوريك بتفرقع ويتحد بهيدروجينهِ ويحل الحامض الهيدروبروميك والحامض الهيدرويوديك ويتحد بهيدروجينهما بلهيب وفرقعة . ويحل الحامض النيتريك بلهيب وفرقعة شديدة وكذا فعلهُ بغاز الامونيا . والانهيدريد الفصفوريك والزرنيخوس والبوريك تشتعل فيهِ ولهيب الانهيدريد البوريك ساطع جدًا . واكسيد السليكون الثاني يحمى فيهِ الى درجة البياض حالاً . ويحل كلوريدات المعادن بسرعة وبروميداتها ويوديداتها . ويحل السيانيدات فتشتعل بلهيب قرمزي والكبريتيدات تنحل بهِ وتشتعل واما الكبريتانات والنيترات والفصفاتات فلا تتحد بهِ ما لم تحمَ قليلاً

وفعلهُ بالمركبات الآلية شديد ايضًا فاذا وضعت نقطة من الكلوروفورم في انبوب فيهِ من

غاز الفلور وحرّكت تفرقع الغاز حالاً وتكسّر الانبوب اربًا وإذا اجري مجرى من غاز الفلور في اناء مملوء بالكلوروفورم اشتعل الفلور عند خروجهِ من الانبوب تحت السائل . وكلور يد المثيل يحل في غاز الفلور و يشتعل ولو كانت الحرارة ٢٣ تحت الصفر . وبخار الكحول المثيل يشتعل فيهِ حالاً والسائل يحل بتفرقع شديد وكذا الحامض الخليك والبنزين والانيلين

وجملة القول ان القوَّة المذَّخرة في دقائق هذا العنصر من اشدّ القوى الطبيعية فلا عجب اذا تعذَّر على الكيماويين فصلهُ عن مركباتهِ هذا الزمان الطويل لشدَّة الفتهِ لها وتمسكهِ بها اما الآن فقد ذلّ للاساليب العلميَّة الجديدة ففصلت بينهُ و بين مركباتهِ وابانت ما تقدَّم من خواصهِ

# من اين يأتينا الوباء

لا شبهة في ان الكولرا ( الهواء الاصفر ) يتولد في بلاد الهند وتنتشر منها الى غيرها من الاقطار ثم لا تلبث في تلك الاقطار الاَّ بضعة اشهر او بضعة سنين فتزول منها ولا تعود اليها الاَّ اذا اتتها من بلاد الهند ثانيةً محمولةً اليها على اجسام الآتين من الهند او البضائع الواردة منها اي انها لا تتولَّد من نفسها الاَّ في بلاد الهند ولا تنتقل منها الى غيرها الاَّ بواسطة الناس والبضائع

وقد وضع جناب الدكتور سندوث احد اطباء مستشفى قصر العيني رسالة في الكولرا جاء فيها على خلاصة تاريخ هذا الوباء بالنسبة الى القطر المصري ومما قالهُ فيها ان الكولرا ظهرت اولاً في القطر المصري عام ١٨٣١ وقد انتقلت اليهِ من الحجاز بواسطة الحجاج . ثم ظهرت شديدة عام ١٨٤٨ وكان بدء انتشارها في مولد طنطا حيث اجتمع ١٩٥ الف نفس . وعادت فظهرت سنة ١٨٥٠ و١٨٥٥ و١٨٦٥ بواسطة الحجاج ايضاً ولم تظهر بعد ذلك شديدة الوطأة حتَّى سنة ١٨٨٣

وقد اختلف الباحثون في سبب ظهورها سنة ١٨٨٣ فقال البعض انها جاءت القطر المصري من بلاد الهند توًّا وقال البعض الآخر انها كانت باقيةً في القطر المصري من سنة ١٨٦٥ . وقد اسهب الدكتور سندوث في هذا الموضوع وذكر كثيرًا من ادلة الفريقين ولا نطيل الكلام فيها لانها ذُكرت في المقتطف منذ بضع سنين

ثم ذكر رأيًا آخر في سبب انتقال الكولرا الى القطر المصري سنة ١٨٨٣ وهو رأي

الدكتور سمسن الذي ذهب الى ان الكولرا اتت القطر المصري من الحجاز ولكنهُ ارتأى هذا الرأي ولم يثبتهُ لانهُ لم يكن يُعلم حينئذٍ ما اذا كانت الكولرا قد ظهرت في الحجاز قبل ظهورها في القطر المصري . اما الآن فقد ثبت ان الكولرا ظهرت في مكة المكرمة في اواخر شهر اكتوبر (ت ١) سنة ١٨٨٢ ثم ظهرت في منى والمدينة المنوّرة وجدّة . ويظهر من التقارير الرسميَّة انهُ مات بها حينئذٍ ستمئة نفس ويظن الدكتور ماهه ان الذين ماتوا بها ضعفا ذلك . وضُرِب الحجر الصحي حينئذٍ على الحجاج المصريين الذين رجعوا من الحجاز في شهر دسمبر (ك ٢) سنة ١٨٨٢ وكانت مدة الحجر من عشرة ايام الى خمسة عشر يومًا

ثم ان الكولرا التي ظهرت في دمياط في شهر يونيو (حزيران) سنة ١٨٨٣ سبقتها هيضة انتشرت في البلاد مدة ثلاثة اشهر فاذا ثبت ان جراثيم الكولرا تعيش ثلاثة اشهر لم يستبعد انها دخلت بواسطة الحجاج في فصل الشتاء ولبثت ثلاثة اشهر ثم ظهرت في شكل هيضة ولما اشتدّ الحرُّ صارت وبائية . ولم يقطع الدكتور سندوث بصحة هذا الرأي ولا رجحهُ

ثم قال ولا يخفى ان دمياط كانت سنة ١٨٨٣ على غاية الاستعداد لظهور الوباء ولاسيما ان ماء الشرب يأسن فيها في اول الصيف ويمتلئُ بالاقذار وقد زاد الطين بلَّة موت المواشي في القطر المصري قُبَيل ذلك وطرح جثثها في النيل حتّى قال بعضهم انهُ اخرج من النيل الفي جثة في شهرين من الزمان وهي على درجات مختلفة من الفساد واكثرها من فرع دمياط . واقيم في دمياط مولد من الثالث عشر الى العشرين من شهر يونيو (حزيران) اي قُبَيل ظهور الوباء فيها اجتمع فيهِ خمسة عشر الف نفس فوق اهاليها الذين يبلغ عددهم ثلاثين الف نفس فليس العجب من ظهور الوباء فيها بل من عدم فتكهِ بكل اهاليها

اما الوباء الذي ظهر في الحجاز في العام الماضي فكان ظهورهُ في منًى في اليوم الثامن والعشرين من شهر يوليو (تموز) وبلغت اخبارهُ الاسكندريَّة والاستانة العليَّة في اليوم التالي والمظنون انهُ انتقل الى الحجاز من خليج العجم بواسطة القوافل لان خليج العجم على سبعة عشر يومًا من مكة المكرمة . وقد كان الوباء في جوارهِ منذ سنة ١٨٨٩ وظهر في الموصل ووان وديار بكر في شهر مايو (ايار) سنة ١٨٩٠ .

وامتدّ الوباء من منًى الى مكة وجدّة والمدينة وينبع في شهر من الزمان وبلغ مصوّع في الشهر التالي . ولما ظهر في منًى مات بهِ في الساعة الاولى ثلاثة وفي الساعة التالية ثلاثة عشر ولم يكن احد مستعدًّا لهُ فلم يكن هناك ادوية للعلاج ولا شيءٌ من ذلك!

وكان عدد الحجاج الذين اتوا بطريق جدّة حينئذٍ ٢٩ الفًا و٤٢٩ وبطريق ينبع

٤٠٦٧ و بطريق خليج العجم عشرين الفًا والمظنون ان عدد الحجاج كلهم بلغ ثمانين الفًا الى مئة الف و بلغ عدد الوفيات في جدّة ١٢٥ في اليوم من الحجاج وكان عددهم ١٢ الفًا ثم قلّ عدد الوفيات رويدًا رويدًا فبلغ ٧٦ في العاشر من اوغسطس (آب) و٧٩ في الحادي عشر وكان حينئذٍ ١٠٨ و١١٧ في مكة . وكان متوسط عدد الوفيات عمومًا من اربع مئة الى خمس مئة في اليوم على ما في التقارير الرسميّة . والمظنون ان عدد الوفيات في الحجاز بلغ في ثلاثة اسابيع من خمسة وعشرين الفًا الى ثلاثين الفًا بالوباء و بغيرهِ من الامراض ولقد احسنت الحكومة المصريّة في منعها المساكين من الذهاب الى الحجاز قبل ذلك لان اكثر المتوفين من المساكين والعاجزين

والحجّاج الذين بلغوا الطور في العام الماضي كانوا عشرة آلاف و١٢١ نفسًا توفي منهم في الطور ٤٢٢ نفسًا ولكن الذين توفوا بالوباء كانوا ١٢٥ نفسًا فقط وذلك بين الحادي عشر من اوغسطس (آب) والعشرين من نوفمبر (ت٢) وكان اكثر من نصف الحجّاج من المصريين ولكن لم يمت منهم في الطور بالكولرا الا شخص واحد ومات منهم ثلاثون بامراض اخرى . وتوفي من الحجّاج المصريين بالكولرا في الحجاز نحو مئتين فقط . اما الاحتياطات الصحية التي اتخذتها الحكومة المصريّة لتطهير القطر ومنع الوباء من الدخول اليهِ في العام الماضي وفي هذا العام فمعلومة عند قراء المقتطف وهي من اعظم مآثر الحكومة الخديويّة

وفي هذا العام اجتمع الحجاج في مكة المكرمة في شهر يوليو (تموز) وتوفي واحد منهم بالكولرا في الحادي عشر من الشهر وتوفي ثلاثة وعشرون في السابع عشر منهُ من المجتمعين في منى وتوفي في اليوم التالي مئة واربعون . وفي الايام الثلاثة التالية التي رجع فيها الحجاج الى مكة بلغ عدد الوفيات اربع مئة في اليوم . ولكن الحجاج تفرقوا حالاً فقلّ عدد الوفيات في مكة حتى بلغ ٧٩ في اليوم السابع والعشرين من شهر يوليو (تموز) . وامتدّ الوباء الى المدينة وجدة حالاً و بلغت الوفيات في جدة ثلاثين في اليوم السابع والعشرين من شهر يوليو

ثم انتقل الدكتور سندوث الى القسم المهم من موضوعهِ وهو كيفية مجيء الوباء الى القطر المصري فقال ومما لا مريبة فيهِ ان الوباء اتى القطر المصري مع الحجّاج سنة ١٨٣١ وسنة ١٨٦٥ . ومن المحتمل انهُ اتى معهم سنة ١٨٣٤ و١٨٣٧ و ١٨٤٨ ومعلوم ايضًا ان الوباء ظهر في بلاد العرب في الثلاثين سنة الاخيرة ست عشرة مرةً على الاقل وظهر في القطر المصري ثلاث مرات فقط . ومنذ سنة ١٨٥٨ صار الحجاج يرجعون من جدة بحرًا بطريق السويس فيأتي بعضهم جدة توًّا و يبلغون القطر المصري في نحو اسبوعين من الزمان و يذهب

بعضهم الى المدينة المنوّرة ثم يعودون الى جدة فيتأخرون كثيرًا عن الوصول الى القطر المصري ولذلك فمن الآن الى سنة ١٨٩٧ يصل الحجاج الى القطر المصري في شهور الحر

ويظهر من مراجعة تاريخ دخول الوباء الى هذا القطر في السنين الماضية انهُ كان يدخلهُ غالبًا في شهر يونيو (حزيران) وان فعل الوباء فيهِ يمكن ان يمتدّ من شهر مايو (ايار) الى شهر اكتوبر (ت١) ولذلك يتفق وصول الحجاج الى القطر المصري في السنين التالية في أشدّ الاوقات تعرّضًا لظهور الوباء. فعلى الحكومة المصريّة ان تهتم بذلك من الآن وتتخذ التدابير لمنع انتقال الوباء الى الديار المصريّة

وقد وضع الدكتور سندوث جدولاً للسنين التي ظهر فيها الوباء في الحجاز وفي القطر المصري ويظهر منهُ ان الوباء ظهر في القطر المصري في شهر يوليو (تموز) سنة ١٨٣١ وفي ٢٤ يونيو (حزيران) سنة ١٨٤٨ وفي اواخر يونيو سنة ١٨٥٠ وفي ٢٦ مايو (تموز) سنة ١٨٥٥ وفي ٢٠ يونيو سنة ١٨٦٥ وفي ٢٣ يونيو سنة ١٨٨٣. ولذلك فالنتيجة التي استنتجها وهي ان ظهور الوباء في القطر المصري يكون غالبًا في شهر يونيو استقرائيّة ثابتة بقدر ما يمكن ان تثبت النتائج الاستقرائيّة وبما ان رجوع الحجاج يتأخر احد عشر يومًا كل عام فلا يمضي ست سنوات حتّى يصير الحجاج يدخلون القطر المصري في شهر يونيو اذا لم يُضرَب عليهم الحجر الصحي. ومعلوم اننا مكلّفون دينًا للتحوّط ويجب ان يزيد التحوّط بازدياد الخطر فاذا ظهر الوباء لا سمح الله في الحجاز في الاعوام العشرة التالية كان الخطر منهُ شديدًا على القطر المصري وحينئذٍ لا بدّ من ان تضاعف الحكومة حذرها وتحوّطها. ويا حبذا لو اصحبت الحجاج دائمًا بنفر من اطبائها الماهرين وبالعقاقير الطبيّة الكافية حتّى اذا ظهر الوباء لا سمح الله تُقطع شأفتهُ باسرع ما يمكن. وهذا مرجونا من حكومتنا العثمانية ايضًا وهي والحق يقال تنفق بسخاء حاتمي على اطبائها المقيمين في جدّة ومكة المكرّمة. ففي جدة ستة اطباء مع ان عدد سكانها اثنان وعشرون الفًا وراتب احدهم السنوي ٧٢٠ جنيهًا وفي مكة المكرمة مفتش صحي من قبل الحكومة العثمانية راتبهُ السنوي ستمئة جنيه وعشرة اطباء وتبلغ ميزانيّة التدابير الصحية فيها اربعة آلاف جنيه في السنة. ولا بدّ من انها ستضاعف اهتمامها بامر الحجاج ولاسيما في الحجر على الحجاج من الهنود وغيرهم ممن يأتي الحجاز من اماكن وبيئة. ويقول الخبيرون ان التدابير الصحية في مكة المكرمة نفسها غير مرعية تمام الرعاية وغير كافية اذا اجتمع الحجاج فيها ولاسيما من جهة ماء الشرب

وعندنا انهُ لا بدّ من ان تنظر الحكومة المصريّة بعين الاعتبار الى ما اظهرهُ حضرة

الدكتور سندوث وهو ان الخطر من دخول الوباء الى القطر المصري اشدُّ في الاعوام التالية مما كان في العامين الماضيين فتزيد اهتمامها للتوقي منهُ . واذا فعلت ذلك قلَّ الخطر كثيرًا او زال تمامًا لانهُ قد ثبت بالاستقراء ان التدابير الصحية تكفي لازالة هذا الداء ومنع انتشارهِ . وعلى دولتنا العليَّة ان تتفق مع الدولة الانكليزيَّة وحكومة الهند على ما يمنع دخول الوباء الى الحجاز من بلاد الهند

# بابُ الزراعة

## غذاء النبات من الهواء

من خطبة للدكتور جلبرت العالم الزراعي المشهور

لقد ثبت من تجارب بوسنغلت وتجارب السر حون لوز والدكتور جلبرت مدة ثلاثين سنة ان النباتات الزراعية لا تغتذي بالنيتروجين الصرف من الهواء فالقطاني ونحوها تتناول كثيرًا من النيتروجين من مركبات النيتروجين التي في الارض ولكن النيتروجين الذي تأخذهُ من الارض لا يعادل كل ما يوجد في بزورها من النيتروجين فيبقى انها تتناول جانبًا من نيتروجينها من مصدر آخر . وسنة ١٨٨٦ نشر الاستاذ هلريجل انهُ اكتشف في جذور هذه النباتات عقدًا كثيرة وان مقدار النيتروجين يزيد فيها اذا زرعت في الرمال وسُقيت ماء عكرًا من ارض خصيبة دلالةً على انها تتلقح بالميكروب الذي في تلك الارض الخصبة فرحَّب لوز وجلبرت باكتشافهِ هذا ولم يتمكنا من اعادة امتحاناتهِ سنة ١٨٨٧ فاعاداها سنة ١٨٨٨ ثم وسَّعا دائرة الامتحان سنة ١٨٨٩ وزرعا الفول واللوبياء والحمص والترمس في اصص فيها رمل وماء لا غير ولقحا بعضها بماء من ارض خصيبة مزروعة بهذه النباتات وتركا بعضها بدون تلقيح فكانت النتيجة ان الارض التي لقحاها ظهرت العقد في النبات المزروع فيها وظهر فيهِ كثير من النيتروجين والارض التي لم يلقحاها لم تظهر العقد في جذورها ولا كثر النيتروجين فيها كأن اللقاح يبني فيها نوعًا من الميكروبات يعيش في جذورها ويجلب لها النيتروجين من الهواء

ولم يتيسَّر حينئذٍ تفحص الجذور والعقد التي فيها لان النبات كان يترك الى ان يبلغ وتجف العقد المذكورة فزرعا هذه النباتات مرَّةً اخرى وجعلا يخرجانها من الأُصص في اوقات مختلفة ويتفحصانها ثم يستخرجان العقد من جذورها ويزنانها ويجففانها ويحلّلانها

ليعرفا مقدار ما فيهما من النيتروجين فوجدا ان النيتروجين يقل في بعضها قبلما تبلغ بزورها ويبقى كثيرًا في البعض الآخر حسب نوعها . وبعد امتحانات كثيرة يطول شرحها توصلا الى النتائج الآتية وهي

اولاً انهُ لم يثبت ان النباتات تتناول النيتروجين من الهواء بواسطة اوراقها

ثانيًا انهُ لم يثبت ان الميكروب الذي يوجد في عقد جذور النباتات ينتشر في الارض ويبث فيها نيتروجين الهواء على اسلوب صالح لتغتذي منهُ النباتات

ثالثًا يرجح ان هذا الميكروب يتناول النيتروجين من الهواء ويدخلهُ الجذور نفسها ويجعلهُ في حالة صالحة للدخول في بنية النبات

## لماذا يخمَّر السماد

ان الخميرة التي توضع في العجين تحوّل جانبًا منهُ الى غاز الحامض الكربونيك الذي يطير منهُ وقت خبزهِ فكأنها توضع فيهِ لتتلف جانبًا منهُ وتضيعهُ سدًى . والحقيقة ان الخبز لا يسهل هضمهُ ما لم يختمر وتتفرّق دقائقهُ بعضها عن بعض بواسطة هذا الغاز فالغرض من تخميرهِ تسهيل هضمهِ . والطعام الذي يطبخ تنحلُّ بعض دقائقهِ ويستحيل بعضها الى غازات تطير منهُ ولكن ذلك لازم لهُ ليسهل هضمهُ على آكليهِ . وكذا تخمير السماد فان فيهِ من مركبات النيتروجين والفصفور ما لا يسهل ذوبانهُ ما لم يختمر فاذا اختمر وسخن تحوّل ما فيهِ من المركبات التي لا تقبل الذوبان الى مركبات تقبل الذوبان فتذوب في الماء وتصل الى جذور النبات فتمتصها وتغتذي بها

وينتج من ذلك ان تخمير السماد لازم لهُ وانهُ يجب ان تسمَّد الارض بهِ بعد اختمارهِ تمامًا ولا يُترَك حيث تقع عليهِ الامطار وتذيب منهُ مواد الغذاء القابلة الذوبان وتجرفها منهُ . ولا بدَّ من ان يأتي وقت نتمكَّن فيهِ من اضافة نوعٍ مخصوص من الخميرة الى السماد ونخمرهُ بهِ كما نضيف نوعًا مخصوصًا من الخمير الى العجين والى البيرة ونخمرها بهِ

## الزبدة من اللبن الحلو والحامض

لا يخفى ان علماء الزراعة مختلفون في امر الزبدة فبعضهم يقول ان الزبد المستخرجة من اللبن الحلو اجود وبعضهم ان المستخرجة من اللبن الحامض اربح بداعي ما يبقى منها في اللبن الحلو . وقد وجد الاستاذ ميرس الآن انهُ اذا برّد اللبن الى درجة ٥٤ فارنهيت ومُخِض اجتمعت الزبدة كلها في اربعين دقيقة ولم يضع منها اكثر مما يضيع عادةً من مخض اللبن الحامض اذا كانت درجة الحرارة ٦٢ فارنهيت

## زراعة البن في اميركا

لما اكتشف كولمبس اميركا لم يكن الاوربيون قد شربوا القهوة ولا رأوها لان البن اكتشف في بلاد الحبش نحو سنة ١٤٤٢ للميلاد ومضت سنون كثيرة قبلما عُرف شرب القهوة في عواصم اوربا . وبقي البن يرد الى اوربا وسائر الاقطار من بلاد العرب الى القرن الثامن عشر وحينئذٍ جعل الهولنديون يزرعونهُ في جزائر الهند الغربية وفي ذلك الوقت نفسهِ نُقِلَت فسائل منهُ من بستان النبات في امستردام الى غينيا ومرتنيك واماكن اخرى . ولما دخل القرن التاسع عشر كان الجانب الاكبر من البن يرد من الهند الغربية ولكن في سنة ١٨٥٠ ورد جانب كبير منهُ من جاوا وصومترة وسيلان فهبط ثمنهُ هبوطاً فاحشاً ثم انتشرت زراعتهُ في برازيل واماكن اخرى من اميركا الجنوبية والشمالية

و ينمو البن بين الدرجة ٢٥ من العرض الشمالي والدرجة ٣٠ من العرض الجنوبي ويخصب على جوانب الجبال في الاماكن المرتفعة عن سطح البحر من ١٥٠٠ الى ٦٠٠٠ قدم ولا بدَّ لهُ من ارض جيدة مظلَّلة من الحر الشديد ومن المطر في أبّان الازهار والهواء الجاف البارد في وقت الإثمار . وهذه الشروط مجموعة كلها في جنوبي بلاد برازيل في الشواطئ الجبليَّة وفي فنزولا واحادير جبال اندس في اميركا المتوسطة وفي شاطئَي بلاد المكسيك ومرتفعات الهند الغربيَّة . وكان اكثر الاعتماد في زراعتهِ على العبيد فلما تحرَّروا بطلت زراعتهُ من اماكن كثيرة فان العبد كان يعمل في برازيل خمس عشرة ساعة كل يوم فلما عتق العبيد وصاروا يعملون بالاجرة لم يعودوا يعملون الاَّ ساعات قليلة فاضطرَّ اصحاب البن ان يستعينوا بالآلات والادوات ولذلك قويت زراعة البن في المكيسك واميركا المتوسطة

وكانت غلة البن في كل الاماكن سنة ١٨٨٩ الفًا و٢٤٩ مليون رطل ( ليبرة ) وغلة برازيل وحدها من ذلك ٨١٢ مليون رطل وغلة الهند الشرقية وافريقية ١٨٤ مليون رطل وغلة اميركا المتوسطة وفنزولا والمكسيك ٢٥٣ مليون رطل . ولبلاد برازيل مزيَّة على غيرها من البلدان بسهولة نقل الحاصلات فيها بالسكك الحديد المتشعبة في الاماكن التي يزرع فيها البن

وزرع البن يقتضي مهارة في اختيار المكان المناسب لهُ لان طعمهُ يتوقف على موقعهِ . وتشرع شجرتهُ في الحمل حينما تبلغ السنة السادسة وتبلغ اشدها في السنة الثانية عشرة وتعمر من خمس وعشرين الى خمس وثلاثين سنة . ولا بدَّ من خدمتهِ خدمة مستمرَّة بحرث الارض وعزقها واقتلاع الاعشاب منها ولهذا كانت نفقات زرعهِ كثيرة وثمنهُ غاليًا

وازهار البن بيضاء كازهار الياسمين وهو يزهر ويثمر مرتين في السنة ولهم اساليب مختلفة في قطفهِ ونزع قشورهِ وقد شاع استعمال الآلات لذلك الآن

## زراعة المشمش في اميركا

المشمش شجر شرقي نقلهُ الى اوربا الاسكندر المكدوني ولم يبلغ اميركا الاَّ منذ سنين قليلة وقد مضى عليهِ في مصر والشام اكثر من الفي سنة وطريقة زرعهِ واجتنائهِ وتجفيف اثمارهِ واحدة لم تتغيَّر ولكنَّ اهالي اميركا زرعوهُ بالامس وقد تفننوا في زراعتهِ واجتنائهِ وتجفيفهِ واستنبطوا آلة تقطع المشمشة قطعتين وهي تقطع في اليوم مئة قنطار مصري. ثم يعرَّض المشمش المقطوع لبخار الكبريت نحو عشرين دقيقة ليمتنع تأكسدهُ ويُحفظ لونهُ ثم يجفف ويرسل الى الجهات

## الزبدة الصناعية

لقد كثر عمل الزبدة الصناعية في اوربا ولاسيما في هولندا فصُنع فيها عام ١٨٨٥ اثنان وتسعون مليون رطل (ليبرة) وسنة ١٨٩٠ مئة وخمسة وستون مليون رطل اي زاد المصنوع اثنين وسبعين مليون رطل في مدة خمس سنوات. وقد صدر من هذه الزبدة سنة ١٨٩٠ اكثر من مئة وسبعة وعشرين مليون رطل ويرسل الصادر منها الى انكلترا وبلجكا وفرنسا واسبانيا والبورتوغال واسوج ونروج ولا بدَّ من ان يأتي جانب منها الى القطر المصري وتباع فيهِ كأنها زبدة طبيعية. وليس الضرر من كونها صناعية لان الصناعية قد تكون انقى وانفع من الطبيعية بل من كونها تباع بثمن غالٍ على قلة ثمنها الاصلي فلو بيعت بثمن مناسب لنفقتها لوجب ان نتأهَّل بها ونمدح صانعيها لانها تكون من جملة وسائط الاقتصاد

## زراعة القطن ورخص ثمنهِ

للقطن المصري منزلة لا يقوم غيرهُ فيها من سائر الاقطان ولذلك يزيد ثمنهُ على ثمن القطن الاميركي كما يزيد ثمن هذا على ثمن القطن الهندي ولكن القطن المصري لا يبقى في هذه المنزلة الاَّ اذا كانت كميتهُ على قدر الحاجة السنويَّة فان زادت على الحاجة السنويَّة استعمل لما يستعمل لهُ القطن الاميركي ورخص ثمنهُ حتَّى قرب من ثمن القطن الاميركي وهذا من جملة الاسباب التي رخَّصت ثمن القطن المصري هذا العام . ولهذا الرخص سبب آخر وهو ان المنسوجات القطنيَّة يستعملها الفقراء والاواسط من الناس وهؤلاء سيلاقون الشدة هذا العام في اكثر بلدان اوربا لقلة الغلال فيها فيبعد عن الظن انهم ينفقون على اللباس كما كانوا ينفقون في الاعوام الماضية حينما كانوا في سعة لانهم مضطرون ان ينفقوا ما يبدهم على

الطعام وهو مقدّم على اللباس . ومن المحتمل ان لرخص ثمن القطن الآن سبباً آخر وهو تواطؤ التجّار الكبار على ترخيص الثمن لكي يشتروا به ثم يرفعوهُ حينما يبيعون

ومهما يكن من سبب الرخص فيمكن للبلاد ان تتلافاهُ بتضييق مساحة الارض التي تزرع قطناً فتجعل الربع فقط بدلاً من جعلها الثلث والارجح انها لو جعلت الربع لبقيت غلة القطن على حالها من حيث كميتها لان غلة الفدان الواحد تختلف بين قنطارين وسبعة قناطير بحسب خدمته فلو زُرع خمس الاطيان قطناً لتمكّن الزارعون من خدمتها الواجبة وكانت غلة القطن مثل غلته الآن او اكثر . ومن المعلوم ان خمس اطيان الوجه البحري يبلغ خمس مئة الف فدان فاذا بلغت غلة الفدان اربعة قناطير فقط وذلك اقل مما يبلغ متوسط غلة الفدان في الاراضي المخدومة جيداً بقيت غلة البلاد اربعة ملايين قنطار عدا غلة ما يزرع قطناً في الوجه القبلي . وبقية الارض التي تزرع الآن قطناً تزرع غلةً او ذرةً او نحوها . ولذلك فائدة اخرى وهي طول المدة بين زرع الارض قطناً واعادة زرعه فيها فتسترد في هذه المدة ما خسرته به من العناصر اللازمة لنمو القطن وجودته وتبقى مياه الري كافية لري بقية المزروعات ولو لم يكن الفيضان على اعلاه

## كسب القطن والمواشي

كتب الينا بعضهم يقول انهُ جرّب تعليف البقر بكسب بزر القطن الذي يعصر في الزقازيق فلم تأكلهُ وسألنا عن السبب . واجابةً لذلك نقول اولاً ان كسب بزر القطن يستعمل علفاً للمواشي في اوربا واميركا ولهذه الغاية يرسل اكثر بزر القطن الى انكلترا ويزيد الطلب عليهِ اذا اشتدَّ البرد فيها وزاد طلب المواشي للعلف وهذه حقيقة مقرَّرة يعلمها كل تجار البزرة وقد بلغ المرسل من بزرة القطن الى اوربا هذا العام نحو مليونين وثلثمئة الف اردب وكان في العام الماضي اقل من مليوني اردب . ثانياً ان الزيت الكثير الذي في بزرة القطن غير لازم للمواشي بل هو ضارٌّ لها ولذلك جرت العادة ان يعصر الزيت من البزر قبل ان تعلف به المواشي . ثالثاً ان قشر البزور لا فائدة منهُ في العلف ومنهُ ضرر في تلبيك الهضم ولذلك استنبط الاوربيون آلات تكسر البزور وتستخرج قشرها قبل عصرها . رابعاً ان الحيوان الاعجم كالانسان لا يستطيب طعاماً ما لم يألفهُ او يألف ما هو مثلهُ طعماً ولكسب بزر القطن طعم خاص لم تألفهُ المواشي المصرية حتى الآن على ما يظهر ولذلك تعافهُ في اول الامر فيجب ان يمزج قليل منهُ بعلفها العادي وتزاد كميتهُ رويداً رويداً حتى تعتادهُ . ويحسن ان يسلق قليلاً قبل مزجهِ بالعلف فان السلق يغير طعمهُ

ويزيل منهُ الطعم الكريه الخاص بهِ . ولا نرى ما يوجب امتناع المواشي عن اكل كسب بزر القطن اذا أتبعت الامور المتقدمة

## بقر جرزي

ذكرنا في العام الماضي ان حضرة مدبر المدرسة الزراعية المصريّة جلب بعضًا من هذه البقر . وقد رآها البعض فاستغربوا صغر اجسامها لما يبلغهم من ان البقر الاوربيّة كبيرة الاجسام جدًّا . والحقيقة ان هذا النوع من البقر صغير الجسم طبعًا ولكنهُ مشهور بغزارة زبدتهِ بالنسبة الى صغر جسمهِ . ولا يخفى ان الحيوان الكبير الجسم يأكل كثيرًا والصغير الجسم يأكل قليلاً . ولا يعتبر في النباتات والمواشي كبر اجسامها بل ما ينتج منها من الربح فشجرة القطن اصغر من شجرة الجميز بما لا يقدَّر ولكن زراعة القطن اربح من زراعة الجميز . والخروف اصغر من الجمل ولكن تربية الخرفان قد تكون اربح من تربية الجمال وقس على ذلك بقية المواشي . ويقول الخبيرون ان هذا النوع من البقر غزير اللبن جدًّا بالنسبة الى قلة اكلهِ وان زبدتهُ كثيرة بالنسبة الى لبنهِ ولكن لا بدَّ من الاعتناء التام في تربيتهِ وخدمتهِ والّا فلا نفع منهُ وكذلك لا ينتظر ان كل بقرة منهُ تكون غزيرة اللبن كثيرة الزبدة بل المشهور ان نصفهُ يكون جيدًا ونصفهُ غير جيد . ولكن البقرة التي لبنها غير غزير تكون في الغالب ولّادة نقتنى لاجل عجولها

اما ثيران هذه البقر فلا شهرة لها ولذلك تذبح عجولاً ولا يُستحيا منها الّا ما يستعمل للنسل

## علف الحيوان

العَلَف ما يُعطَى للحيوان ليردَّهُ مع الربا فان ضاع في الحيوان او لم يَرُد مع الربا فذلك خسارة على صاحبهِ ويجب المبادرة الى استعمال العلف بطريقة اخرى وبيع الحيوان او ذبحهُ والانتفاع بثمنهِ

## تقرّح اظلاف البقر

يحدث احيانًا كثيرة ان تتقرّح اظلاف البقر الحلّابة فيقل اكلها ولبنها بسبب ذلك وعلاج هذا التقرح ان يطلى باللزق ثم يغسل مرارًا كثيرة بمغلي قشر السنديان او بماء فيهِ تنين لكي تقوى الاظلاف

## برص البقر

يقال انهُ اذا مُسِحت بقع البرص باسفنجة مبلولة بالحامض الكربوليك غير النقي شفي البرص من نفسهِ ويحسن ايضًا ان يضاف الى علف البقرة قبضة من بزر الكتّان مرَّة بعد اخرى

## تحلّب اللبن

هو آفة تصيب بعض البقر الحلّابة فيتحلّب اللبن من ضرعها بدون ان تحلب وعلاجهُ ان تحلب البقرة ثلاثًا في اليوم وتعطى المقويات والجنطيانا والحديد وتعلف علفًا يابسًا

## دودة العين

من الديدان نوع تدخل بيوضهُ بدن الفرس مع الحشيش الذي يرعاهُ او الماء الذي يشربهُ ونتصل الدودة المتولّدة من هذا البيض الى عين الفرس وتظهر فيها خطًّا ابيض دقيقًا طولهُ نحو عقدة وتؤلم الفرس فيصير قلقًا و يسهل على الجرّاح ان ينزعها من العين ولا يضرّ بالفرس

## سعال الخيل

تمزج اقة من القطران ببرميل من الماء وتسقى الخيل منهُ و يوضع قليل من بزر الكتان في علفها واذا عافت الماء ولم تشربهُ تمنع عن الماء مدة الى ان تعطش جيدًا فتضطر الى شربهِ . واذا لم يزُل السعال تمسح القصبة بقليل من روح التربنتينا مرّةً كل ثلاثة ايام

## فرك ذنب الخيل

كثيرًا ما يحك الفرس ذنبهُ بجدار الاسطبل او بشيء آخر فيزول الشعر من عند اصلهِ وسبب هذه الحكة آفة داخلية كعسر الهضم ووجود الديدان ودواؤُها حبّة من الصبر مرّةً في الاسبوع وجرش العليق حتّى يسهل هضمهُ ومزجهُ بقبضة من بزر الكتان غير المدقوق . و يفرك بدن الفرس كل يوم بخرقة مبلولة بزيت البترولبوم ويحقن بعشرين او ثلاثين درهمًا من زيت السمك

## طول الحوافر والاظلاف

اذا ربطت الخيل والبقر زمانًا طويلاً طالت حوافرها واظلافها واتعبتها حتّى لا تعود تستطيع المشي لان الحوافر والاظلاف تبرى من نفسها اذا كان الحيوان بريًّا مطلقًا فاذا ربط ومنع عن الجري طالت حوافرهُ بمقدار ما يبرى منها فيجب ان تقص من وقت الى آخر

## عقم الاشجار المثمرة

قد تزهر الشجرة زهرًا كثيرًا ولا تعقد ثمرًا وسبب ذلك اما نقص في اعضاء الزهر او قلة وجود الحشرات التي تنقل اللقاح من زهرة الى أُخرى او وقوع المطر في وقت الزهر وغسلهُ الازهار من اللقاح او ترطيبهُ اللقاح حتّى ينبت من نفسهِ قبلما يقع على المكان المناسب من الزهرة

# المناظرة والمراسلة

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف · ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

## جواب الاستفهام

قد وجدت في الجزء الثاني من مقتطف هذه السنة استفهامًا عن تعدّي طاف بنفسهِ في كلام كثير من اهل العصر كما في البيت . لقد طاف عبدالله بن البيتَ سبعةً · مع انهُ انما يقال طاف بالشيء او حوْلهُ

واقول الذي ذكرهُ اهل اللغة انهُ يقال طاف بالكعبة وطاف حولها كما ذكرهُ حضرة المستفهم بمعنى دار حولها وان اقتصر الزمخشريُّ في اساس البلاغة على الاوّل والجوهريُّ في الصحاح على الثاني وحيث ورد متعدّيًا بنفسهِ في هذا البيت فلك في تخريجهِ وجهان الاول انهُ من قبيل حذف حرف الجرّ ونصب مجرورهِ وايصال الفعل بنفسهِ اليهِ توسُّعًا فانهُ اذا حذف حرف الجر وجب نصب مجرورهِ وكان ناصبهُ الفعل الموجود في التركيب وان كان لا يتعدّى اليهِ بنفسهِ كما نبَّه عليهِ المولى الفناري في حواشيهِ على التلويح قال فان نزع الخافض من جملة الامور التي يتعدّى بها الفعل اللازم كما صرَّح بهِ صاحب اللبّ وغيرهُ فكأنهُ يتعدّي بعد اسقاط الجار لتضمُّن معناهُ اه . فقولهم منصوب بنزع الخافض اي بسببهِ وليس مرادهم أنَّ نزع الخافض هو الناصب وان ذهب الى ذلك طائفة من النحاة فيكون المنصوب مفعولاً بهِ على التوسُّع وقد سُمع ذلك بكثرة كما في قولهم ذهبتُ الشأم اي اليها وتوجهتُ مكة اي اليها وكسبتك الخير اي كسبت لك وزدتك دينارًا اي زدت لك ونقصتُك درهمًا اي نقصتُ منك وقولهِ تعالى لأقعدنَّ لهم صراطكَ المستقيم اي عليهِ وقولهِ تعالى يبغونكم الفتنة اي يبغون لكم وقولهِ تعالى واذا كالوهم أو وزنوهم اي كالوا لهم او وزنوا لهم وقولهِ تعالى واختار موسى قومهُ سبعين رجلاً اي من قومهِ وقول الفرزدق

منّا الذي اختيرَ الرّجال سماحةً وجودًا اذا هبَّ الرياحُ الزّعازعُ

اي من الرجال وهو من شواهد كتاب سيبويه وقول جرير

تمرّون الدّيار ولم تَعوجوا     كلامكمو عليّ اذن حرامُ

اي بالديار هكذا انشدهُ اهل الكوفة وهي الرواية المشهورة وان انكرها ابو الحسن عليُّ بن سليمان الاخفش الاصغر تلميذ ابي العباس المبرّد حيث قال في شرح الكامل اخبرنا ابو العباس محمّد بن يزيد قال قرأت على عمارة بن عقيل بن بلال بن جرير . مررتم بالديار ولم تعوجوا . فهذا يدل على ان الرواية مغيرة اه فان هذا لا تُرَد بهِ الرواية المشهورة فان رواتها عدول ثقات حافظون ولا نقدح رواية في اخرى . ومن المعلوم ان حذف الجارّ مع أنّ وأنْ قياسيٌّ مطرد واما حذفهُ مع غيرها فجمهور النُّحاة على انهُ سماعيّ اي يقتصر فيهِ على ما سمع منهُ . وذهب الاخفش الاصغر الى انهُ قياسي اذا تعيّن الحرف الجارّ لكثرة ما سمع منهُ فيجوز عندهُ ان تقول خرجتُ الدار اي منها و بريت القلم السكين اي بها وقبضت الدراهم زيدًا اي منهُ وهذا المذهب على الاطلاق حكاهُ عنهُ ابن مالك في التسهيل والرضي في شرح الكافية وغيرهما

والثاني ان الشاعر ضمّن طافَ معنى فعلٍ متعدٍّ بنفسهِ كزار فتعدّى تعديتهُ ولك مثل ذلك في بعض الامثلة المذكورة فتقول ضمّن ذهبتُ وتوجّهتُ معنى قصدتُ وزدتُ معنى اعطيتُ ونقصت معنى حرمت وأقعدَنّ معنى ألزمَنّ وتمرُّون معنى تجوزُون . وفي التضمين خلاف فالمشهور انهُ سماعي وذهب قومٌ من المتأخرين منهم ابو الخطّاب المازنيُّ الى انهُ قياسي كما ذكرهُ ابن هشام في تذكرتهِ بل ذكر صاحب التصريح ان هذا مذهب الاكثرين وذلك لكثرة ما سمع منهُ كثرةً توجب القياسيّة فقد قال ابو الفتح بن جنّي في كتابهِ الخصائص "وجدت في اللغة من هذا الفن شيئًا كثيرًا لا يكاد يحاط بهِ ولعلهُ لو جمع اكثرهُ لا جميعهُ لجاء كتابًا ضخمًا فاذا مرّ بك شيءٌ منهُ فتقبّلهُ وأْنَس بهِ فانهُ فصلٌ من العربية لطيف حسن"

وينبغي ان يعلم أن هذا البيت أعني لقد طاف الخ ان كان عربيًّا كان تخريج النصب فيهِ على احد هذين الوجهين ظاهرًا سواء كان النصب بنزع الخافض والتضمين سماعيّين ام قياسيين وان كان من كلام المولدين كان تخريج النصب فيهِ على كلٍّ منها مبنيًّا على انهما قياسيان . واما ما يقع في كلام اهل العصر وامثالهم من قولهم طاف فلان البيت او طفت الكعبة فهو صحيح ان كانا قياسيين او احدها قياسيًّا ولحنٌ ان كانا سماعيين

ولا يتأتى تخريج النصب في البيت وفي كلام اهل العصر على الظرفية المكانية لامرين — الاول ان اسم المكان لا ينصب على الظرفية الّا اذا كان مبهمًا كاسماء الجهات تقول جلست امامك مثلاً والبيت اسم مكان مختصٌّ كالدار والمسجد والخان والغرفة لان لهُ صورة وحدودًا محصورة نعم سمع نصب اسم المكان المختص على الظرفية شذوذًا اي على خلاف القياس مع

دَخَلَ وسَكَنَ ونَزَلَ فقط نحو دخلت الدارَ وسكنتُ البيت ونزلت الخان فلا ينصب عليها الاَّ مع هذه الافعال الثلاثة فلا يقال نمتُ او قرأتُ البيت مثلاً

والثاني ان البيت في نحو طاف البيت ليس على تقدير في لان الطواف لم يقع في البيت بل حوله فلا يظهر فيهِ النصب على الظرفية كما لا يظهر في ذهبتُ الشام لان الذهاب لم يقع في الشام بل في طريقها وكذا توجهتُ مكة كما هو واضح

هذا ما تيسّر لي من الكلام في جواب هذا الاستفهام

طهطا احمد زافع

---

## دفع الاعتراض

اعترض حضرة اللبيب جرجس افندي حاوي في امر الالتفات وجمع الغلط ولفظة اغاليط بما هو واضح في الجزء الثاني عشر من المُقتطَف وقد اعترف بتفسيري بيتي وداك الطائي انهُ موافق للعقل و بناء عليهِ لا يكون في البيتين التفات واني اوردت مثالين للالتفات على طرزها فاكون قد ناقضت نفسي . والحق انهُ وهم في احد المثالين واصاب في الآخر . فاما الآية فهي منطبقة على شرط الالتفات تماماً لانهُ يقصد فيهِ بالملتفت اليهِ نفس الملتفت منهُ غيران الاختلاف في صورة المقامات الثلاثة اي التكلم والخطاب والغيبة . فان الخطاب في الآية لقوم والالتفات ليس منهم الى واحد منهم لان قولهُ ربي يراد بهِ ربكم فاختلف الضميران كما ترى وهذا هو عين الالتفات . واما بيتا المتنبي فقد ترددتُ كثيرًا في اثباتها شاهدًا على الالتفات اذ لم اتبينهُ فيها لكنني رأيت ابن حجة الحموي اوردها و بيتي المعرّي في نوع الالتفات فاتبعتهُ وعلى ذلك أُلام لان هذا اتباع خطة السلف وانا انكرهُ حتّى على نفسي ولكن قد اصبت الغرض وهو استيراد الاعتراض عليَّ بذلك حتّى تنجلي الحقيقة . فالمتنبي على ما ظهر من اول قصيدتهِ اما انهُ كان يخاطب نفسهُ ثم انتقل الى خطاب المحبوبة واما انهُ كان يخاطبها اولاً على سبيل الشكوى ثم ذكرها بضميرها فانهُ قال

احيا وايسر ما قاسيت ما قتلا والبين جار على ضعفي وما عدلا
والوجد يقوى كما تقوى النوى ابدًا والصبر ينحل في جسمي كما نحلا
لولا مفارقة الاحباب الخ

فكيف كان الحال لا يكون في كلامهِ التفات ومثل ذلك كلام الطائي ثم قال المتنبي بعد ذلك

ها فانظري او فظني بي تري حرقًا　من لم يذق طرفًا منها فقد وألا

علَّ الامير يرى ضعفي فيشفع لي　الى التي تركتني في الهوى مثلا

فهنا الالتفات واضح لان قولهُ الى التي يراد بهِ اليكِ فحصل الاتحاد بين الملتفَت منهُ والملتفت اليهِ

وقال ما المانع من جمع الغلط الاّ التزام خطة السلف فاقول ان اتباع خطة السلف في اوضاع اللغة وقوانينها ضروري لا مناص منهُ والاّ تشوَّشت العربية وتلاعبت بها الالسن والاقلام كيف شاءت واما اتباعهم على مذهبهم في ما يخالف القواعد الكلية والذوق العام فهو المنكر كما سبقت الاشارة. فالمانع من جمع الغلط انهُ مصدر مطلق يدل على الحدث اي الفعل وهو مبهم كما قالوا كاسم الجنس او هو للدلالة على الحقيقة المشتركة بين الكثرة والقلة فلا يقبل تعددًا فاذا صح ان تجمع الذهَب الذي هو جنس في المحسوسات يصح ان نجمع المصدر الذي هو جنس في المعقولات حتّى ان ما يدل منهُ على النوع وقع في جمعهِ قياسًا خلاف وقالوا فيهِ بالسماع ولعلهُ اقرب الى الصواب. واكثر ما ورد بصيغة التثنية دون الجمع والوارد بصيغة الجمع ليس نفس المصدر بل اسم المعنى غير الحدث وغير الكيفية فترى اصحاب اللغة يفرقون بين المصدر واسم المعنى فيقولون مثلاً الفرح مصد واسمٌ بمعنى السرور الجمع افراح. وكذا الترح والكدَر. والقدر مصدر وقضاءُ الله. فيكون الجمع لاسم المعنى لا للمصدر. ولذلك نرى كثيرًا من المصادر لا تستعمل اسماء للمعاني كالمشي والجذل والضحك وغير ذلك فلم يرد لها جمع ومن هذا القبيل الخطأ والغلط لانهم لم يقولوا الغلط مصدر واسم بمعنى الغلطة حتّى يصح ان يجمع على اغلاط. هذا ما ارتأيتهُ بمعرفتي القاصرة عسى ان يحوز القبول

وقال ان الاغاليط هي المقصودة في تخطئة وذاك لا الغلطات. فسامحهُ الله من يمكن ان يفهم تلك التخطئة لغير الغلط في قواعد العربية وقد ذكرت تارة بلفظ اغلاط وتارة بلفظ اغاليط واما الاغاليط فلا ينكر انها بمعنى ما يغالط بهِ من المسائل. قال في الاساس «انهاك عن الاغاليط واربأُ بك عن التغاليط. ونهى رسول الله صلعم عن الاغلوطات وهي المسائل التي يغالط بها»　بيروت　شاكر شقير

## نظر في حل المسائل النحوية

الناس يعبدون الله فمن صادق ومن مراء — حكم مَن اعربها بزيادة من في كل تأويل والمعروف ان من لا تزاد على المبتدإ الاّ بعد نفي او استفهام ولزيادتها اماكن معينة في

كتب الفن فلتراجع . فالتوجيه الذي يقبلهُ الذوقُ ويظهر فيهِ متعلق من موافقًا لقواعد اللغة
انما هو تقدير مبتدا وخبر قبلها كقولنا فهم مؤلفون من ( فريق ) صادق ومن (فريق) مراء .
ولك وجه آخر ولكنهُ ضعيف وهو ان تجعل من نكرة تامة مبتدا وصادق بالرفع خبرًا
اي فقسمٌ منهم صادقٌ الخ غيران مَن هذه لم يرد وقوعها مبتدا الا بمعنى أحَد بعد نفي او
استفهام نحو هل من يزورنا اليوم وما من زارنا

مسألة النعت المرفوع او المنصوب لمنعوت مجرور — لو صح تلطفهُ بالاعتذار عني بقولي
مجرور عوض مكسور لكان مصيبًا ولو نظر الى قولي مرفوعًا او منصوبًا باستعمال او دون
الواو لما وَهِم فان مرادي المجرور حقيقة وذلك في مثل قولنا يعجبني جلوس زيدٍ الاديب
برفع الاديب مراعاة للمحل وجرهِ مراعاة للفظ وقولنا يلذ لي شرب العسل الابيض بنصب
الابيض وجرهِ على ما تقدم

جعل الخبر مبتدأ — اوضح فافصح . ولكن في قولهِ بجواز الامرين في نحو انيام العبيد
وأراكب الامير نظرًا وذلك ان جواز الامرين في الصورة ينفى بالنظر الى المعنى . لان ما
بعد الهمزة هو المستفهم عنهُ وهو المحكوم بهِ بدليل تعريف المحكوم عليهِ فيتعين كون الصفة
خبرًا مقدمًا لجواز تأخيرها بخلاف قولنا أنائم العبيد

مسألة تقدم التابع على المتبوع — التعليل في حلها لا ينطبق على المفهوم من التبعية فهو
لا يكون الاَّ من باب عطف البيان في نحو منزل كريم وامير فيكون كريم صفة لمحذوف تقديرهُ
رجل او يكون وصفًا في تأويل الموصوف كزارني عالمٌ ورأيت الطبيب . ومن باب اضافة
الصفة الى الموصوف في جزيل عطاء واما البيان او البدلية فيمنعهُ ضعف التأليف
اذ لا يرد مثل هذا التركيب في فصيح الكلام . فالجواب الذي لا يقبل تأويلاً هو اتباع
حركة راء امرىء لحركة الهمزة في الاوجه الثلاثة . وهي مسألة مشهورة

وعلى كل حال نعترف بفضلهِ لتدقيقهِ في البحث ويا حبذا لو تهافت كثيرون على الخوض
في هذه المباحث لتعميم الفائدة لان اللغة العربية في هذا الزمان تلزمها كثرة مراجعة
ومناظرات مختلفة في فنونها . شاكر شقير

## حلّ اسئلة احمد افندي رافع

(١) اذا عرفت ان لفظة "ما" في السؤَال يراد بها المبهمة وإصفةً "كلمة" انجلت
لكل المسألة . وانما قال ليست بالنافية الخ ترشيحًا للتورية وهذا سؤال لطيف . فان كان
قاصدًا بذكر الاسم والخبر التوهيم فهو ذا لغز لغوي نحوي ليست فيهِ ما حجازيةٌ

عرَفْتُ ببطن العَيْر هرّوفارةٌ فما تختشي منهُ وما المرءُ جائعاً

(٢) في الكتب التي لديّ لم اجد شيئاً من ذلك غير اني وجدت في بعض كتب اللغة شُبّى جمع شبَاة وفي آخر شَبَاً بالفتح وهو الصواب ووجدت الكَداة بالفتح كالكُداة بالضم وجمع الكَداة كَدًى وذلك لا يؤذن بكون جمع المفتوحة كُدًى بالضم . واما اللّهى الاولى في قولهم "اللّهى تفتح اللَّها" فهي جمع لَهْوة بسكون الهاء والثانية جمع لَهَاة وهي اللحمة التي في الحلق . وتعليل ذلك ان فَعَلة بفتحتين تكون غالباً واحدة فَعَل بفتحتين وهو بالنسبة اليها يكون اسم جمع كشجر وشجرة وثمر وثمرة ووزغ ووزغة ومهًى ومهاة وراح وراحة وهلمّ جرّاً

(٣) رأي الجمهور ان ما يكون من المصادر الثلاثية مختوماً بالتاء مفتوح الفاء كالرحمة يعيّن بالوصف او العدد وما كان مضمومها ككُدْرة او مكسورها كنِشْدَة تفتح فيهِ للمرة وتكسر للنوع

(٤) انكر سيبويه مجيء المصدر بوزن مفعول وقال بتأويل ما ورد من ذلك . وقال اهل العلم ان هذه المصادر قليلة . فالذي اعرفهُ منها انا معسور وميسور وموعود ومعقول ومجلود من جُلِدَ ككُرِّم

(٥) ورد من ذلك درّاك من ادراك وسآّر من اسأر بمعنى لم يبقِ في الكاس بقيّة ولذلك يلام ابو تمام بقولهِ

نزّالةٌ نفسَ من لاقت ولاسيما ان صادفت نفرة او صادفت ودجا

ببناء فعّال من غير الثلاثي

(٦) التبعيّة من خصائص الاستعارة لانها مبنيّة على التشبيه فيكون ذكر الفعل ومشتقاتهِ بالتبعيّة للمصدر المشبه بمصدر آخر هو الحقيقي والحرف لمعنى متعلقهِ . فلا تكون التبعية في المجاز المرسل ولا في الكناية لان المجاز المرسل لا تشبيه فيهِ واما الكناية فالتشبيه قد يقع كقولهم يقدّم رجلاً و يؤخر اخرى فانهُ شبه تردده في الافكار بترددهِ في المشي . غير ان الكناية تخالف المجاز المرسل والاستعارة بكون اللفظ فيها يراد بهِ لازم معناهُ مع جواز ارادة نفس معناهُ فيقع الفعل ومشتقاتهُ فيها بدون تبعية كطويل النجاد وموقد النيران ورآني فاحمرّت مقلتاهُ

اقول وهذا السؤال من باب الاغاليط المنهي عنها كما علمت . والاوجه التي قبلهُ من قبيل المعاياة لا مدخل لها في الاحكام الكلية ولا يراد بها الافادة ولا الاستفادة لان النوادر والشواذ في اللغة لا يُسأل عنها طالب علم اذ لا ضابط لها فانا ورد منها شيء في بعض الكتب

يكون السائل كانه قال من عندهُ الكتاب الفلاني. وان من طالع القاموس للتنقيب عن مثل هذه النوادر قد يجد شيئًا منها ولكن ما الفائدة من ذلك لعموم الطلبة . كما اذا قلت ما صيغة تأتي بمعنى اسم الفاعل وليس لها نظير في العربية . وما صيغ لاسم الفاعل من غير الثلاثي ليست على حكم بنائهِ . وما مصدران ليس لها ثالث . واي مصدر ورد للنوع على وزن فعلة من غير الثلاثي . وما كلمتان ليس في اللغة نظيرهما . وما جمعان ليس لها ثالث . فالطالب يتعب نفسهُ بالتفتيش على قلة فائدة حتّى يجيبك عن الاول بمثل وسواس بمعنى موَسوِس وعن الثاني بمنتُن بضم التاء اتباعًا لضمة الميم ومُمصَن ومُلفَح ومُسهَب بفتح ما قبل الآخر . وعن الثالث بتلقاء وتبيان بكسر التاء . وعن الرابع بخمرة من الاختمار وعمّة من التعمُّم ونقبة من الانتقاب . وعن الخامس بصَصص وقَقَق وعن السادس بمجلى وظِرْبى

ولذلك لا يحكم بعدم المعرفة على من لا يتفق له الاطلاع على مثل هذه النوادر . والمراد من الاسئلة بطرق مختلفة تمكين الاحكام الكلية في العقول ما لم يكن النادر كالمبتذَل فيكون السؤَال عنهُ على سبيل الفكاهة . والله الهادي

بيروت شاكر شقير

## اقتراح على الشعراء

اطلعت على قصيدة رنانة نظمها احد فحول الشعر جوابًا لرسالة صديق وما قالهُ في تلك القصيدة

رسالة ذي ودّ قديم كأنهُ سلافة خمّار تجود مع الدهرِ
واعجب ما فيها ارى انني بها سكرت وما باليتُ بالنهي والامرِ
سما وحلا ما قد جنتهُ كأنهـا . . . .

وكأن الكاتب سها عن كتابة مصراع البيت الاخير فارجو من الشعراء المجيدين ان يجيزوهُ ولهم الفضل

ميت غمر جرجس حاوي

حضرة منشئي المقتطف الاغر الفاضلين المحترمين

اذا كانت اسباب المعيشة دائرة بين امارة وتجارة وصناعة وزراعة ومن كانت علاقتهُ باحداها صغرى أو كبرى كانت معيشتهُ بحسبها غنًى او فقرًا فما وجه قولهم « ذكاءُ المرء محسوب عليهِ »

محمد طلعت

بقلم تحريرات اسيوط

# باب الصناعة

## صناعة ورق البنك في باريس

يصنع الورق لبنك باريس في معمل خاصّ بهِ من خرق كتانيّة وقطنية و يراقب العمل اثنان من مستخدمي البنك و يعدون كل ورقة تصنع فيهِ وهما مسؤولان عن كل ورقة تخرج منهُ . ثم يأتيان بالورق الى البنك رزماً رزماً في كل رزمة الف ورقة فتطبع في مطبعة تحت بناء البنك و يقف على الطبع بعض المستخدمين وقد يبلغ عدد الطابعين وواضعي الارقام في بعض الايام اربع مئة لانهم قد يطبعون اربع مئة الف ورقة في اليوم . وتوضع الارقام على هذه الاوراق من واحد الى الف وتجمع كل الف ورقة في رزمة واحدة يوضع عليها حرف من حروف الهجاء وتتفحصها النساء ورقة ورقة و يكرّر تفحص الاوراق تسع مرات واخيرًا يتفحصها اناس لم يروها قبلاً و يعطوها لكاتب البنك فيفحصها و يقدّم كشفًا بها فتختزن في خزائن البنك ولا تستعمل الاّ بامر مدير بهِ . و يصعب فرز الاوراق التي فيها عيب في عملها او قصها او طبعها فان هذه يجب ان تفرز كلها و يكتب بها كشف مفصّل كما يكتب في التي جازت الامتحان و يوضع مكان كل ورقة منها ورقة جديدة تصنع لهذه الغاية بامر مدير البنك . اما الاوراق التي وُجد فيها عيب فتختم و يقفل عليها مدة خمس سنوات ثم تخرج امام رؤساء البنك وتتلف امامهم

## السكك الحديديّة الكهربائيّة

علم من الاحصاء ان عدد السكك الحديديّة الكهربائيّة المستعملة الآن في اوربا واميركا ٣٥٠ وطول خطوطها ٣٠٠٠ ميل وعدد المركبات التي تسير عليها ٦٥٠٠ . و يقال ان في النية استخدام الكهربائية للسكة الحديديّة التي بين نيويورك وفيلادلفيا والمسافة بينهما تسعون ميلاً

## تدفئة مركبات سكك الحديد

عزمت شركات سكك الحديد في شمالي فرنسا ان تدفئها بخلات الصودا وذلك بان توضع بلورات خلاّت الصودا في اناء معدني محكم السد و يوضع هذا الاناء في اناء آخر فيهِ ماء غال فتسخن خلات الصودا وتذوب داخل الاناء ثم يوضع هذا الاناء في المركبة فيعود خلات الصودا الى حالة التبلور ولكنهُ لا يتبلور كلهُ في اقل من خمس ساعات او ست وفي هذه المدة تخرج منهُ الحرارة التي اخذها من الماء الغالي فيدفئ المركبة

يكون السائل كانهُ قال من عندهُ الكتاب الفلاني. وان من طالع القاموس للتنقيب عن مثل هذه النوادر قد يجد شيئًا منها ولكن ما الفائدة من ذلك لعموم الطلبة . كما اذا قلت ما صيغة تأتي بمعنى اسم الفاعل وليس لها نظير في العربية . وما صيغ لاسم الفاعل من غير الثلاثي ليست على حكم بنائهِ . وما مصدران ليس لهما ثالث . واي مصدر ورد للنوع على وزن فعلة من غير الثلاثي. وما كلمتان ليس في اللغة نظيرها . وما جمعان ليس لهما ثالث . فالطالب يتعب نفسهُ بالتفتيش على قلة فائدة حتى يجيبك عن الاول بمثل وسواس بمعنى موَسوِس وعن الثاني بمُنتُن بضم التاء اتباعًا لضمة الميم ومُمصَن ومُلفَع ومُسهَب بفتح ما قبل الآخر . وعن الثالث بتلقاء وتبيان بكسر التاء . وعن الرابع بخمرة من الاختمار وعمّة من التعمّم ونقبة من الانتقاب . وعن الخامس بصَصص وقَنَق وعن السادس بمجلى وظِرْبى

ولذلك لا يحكم بعدم المعرفة على من لا يتفق لهُ الاطلاع على مثل هذه النوادر . والمراد من الاسئلة بطرق مختلفة تمكين الاحكام الكلية في العقول ما لم يكن النادر كالمبتذل فيكون السؤَال عنهُ على سبيل الفكاهة . والله الهادي

بيروت شاكر شقير

## اقتراح على الشعراء

اطلعت على قصيدة رنانة نظمها احد فحول الشعر جوابًا لرسالة صديق وما قالهُ في تلك القصيدة .

رسالة ذي ودّ قديم كانهُ سلافة خمّار تجود مع الدهرِ
واعجب ما فيها ارى انني بها سكرت وما باليتُ بالنهي والامرِ
سما وحلا ما قد جنتهُ كأنهـا . . . .

وكأن الكاتب سها عن كتابة مصراع البيت الاخير فارجو من الشعراء المجيدين ان يجيزوهُ ولهم الفضل

ميت غمر جرجس حاوي

حضرة منشئي المقتطف الاغر الفاضلين المحترمين

اذا كانت اسباب المعيشة دائرة بين امارة وتجارة وصناعة وزراعة ومن كانت علاقتهُ باحداها صغرى أو كبرى كانت معيشتهُ بحسبها غنًى او فقرًا فما وجه قولهم « ذكاء المرء محسوب عليهِ »

محمد طلعت

بقلم تحريرات اسيوط

# باب الصناعة

## صناعة ورق البنك في باريس

يصنع الورق لبنك باريس في معمل خاصّ بهِ من خرق كتانيّة وقطنية و يراقب العمل اثنان من مستخدمي البنك و يعدون كل ورقة تصنع فيهِ وهما مسؤولان عن كل ورقة تخرج منهُ . ثم يأتيان بالورق الى البنك رزمًا رزمًا في كل رزمة الف ورقة فتطبع في مطبعة تحت بناء البنك ويقف على الطبع بعض المستخدمين وقد يبلغ عدد الطابعين وواضعي الارقام في بعض الايام اربع مئة لانهم قد يطبعون اربع مئة الف ورقة في اليوم . وتوضع الارقام على هذه الاوراق من واحد الى الف وتجمع كل الف ورقة في رزمة واحدة يوضع عليها حرف من حروف الهجاء وتفحصها النساء ورقة ورقة و يكرّر تفحص الاوراق تسع مرات واخيرًا يتفحصها اناس لم يروها قبلاً و يعطوها لكاتب البنك فيفحصها و يقدّم كشفًا بها فتخزن في خزائن البنك ولا تستعمل الاّ بامر مدير بهِ . ويصعب فرز الاوراق التي فيها عيب في عملها او قصها او طبعها فان هذه يجب ان تفرز كلها و يكتب بها كشف مفصّل كما يكتب في التي جازت الامتحان و يوضع مكان كل ورقة منها ورقة جديدة تصنع لهذه الغاية بامر مدير البنك . اما الاوراق التي وُجد فيها عيب فتختم و يقفل عليها مدة خمس سنوات ثم تخرج امام رؤساء البنك وتتلف امامهم

## السكك الحديديّة الكهربائيّة

علم من الاحصاء ان عدد السكك الحديديّة الكهربائيّة المستعملة الآن في اوربا واميركا ٣٥٠ وطول خطوطها ٣٠٠٠ ميل وعدد المركبات التي تسير عليها ٦٥٠٠ . ويقال ان في النية استخدام الكهربائية للسكة الحديديّة التي بين نيويورك وفيلادلفيا والمسافة بينهما تسعون ميلاً

## تدفئة مركبات سكك الحديد

عزمت شركات سكك الحديد في شمالي فرنسا ان تدفئها بخلات الصودا وذلك بان توضع بلورات خلاَّت الصودا في اناء معدني محكم السد و يوضع هذا الاناء في إناء آخر فيهِ ماء غال فتسخن خلات الصودا وتذوب داخل الاناء ثم يوضع هذا الاناء في المركبة فيعود خلات الصودا الى حالة التبلور ولكنهُ لا يتبلور كلهُ في اقل من خمس ساعات او ست وفي هذه المدة تخرج منهُ الحرارة التي اخذها من الماء الغالي فيدفئ المركبة

## سرب سنت كلر

هذا السرب من اعظم الاعمال الهندسية في هذا العصر وهو يوصل بين الولايات المتحدة الاميركية و بلاد كندا وستمر بهِ سكة الحديد وتستعملهُ مركبات تمرُّ على خمسة آلاف ميل من الخطوط الحديدية. وطول هذا السرب ستة آلاف قدم وقطرهُ ٢١ قدماً من الخارج ونحو ٢٠ قدماً من الداخل وقد استخرج منهُ مليونا قدم مكعبة من التراب والصخور و بُطِّن بقطع من الحديد ثقلها ٥٤ مليون رطل ( ليبرة ) وقد ربطت بعضها ببعض باكثر من ثماني مئة الف رباط من الفولاذ ( الصلب ) و يوصل الى السرب بمنحدرين طول الاميركي منهما ٢٥٤٢ قدماً والكندي ٣١٩٣ قدماً فيصير طول السرب كلهِ ١١٧٣٥ قدماً و ٢٢٩٠ قدماً منهُ تمرُّ تحت نهر سنت كلر وعمق الصخر تحت قاع النهر ٨٦ قدماً والارض بين الصخر وماء النهر رمل وطفال وحصىً وقد لاقى المهندسون اشد المصاعب في حفر السرب والتغلُّب على ماء النهر الذي كان يتحلّب اليهم. وكان متوسط عدد العملة ٩٠٠ و بلغت نفقة السرب سبع مئة الف جنيه .

## سرعة سكك الحديد

امتحنت سرعة سكة الحديد في اميركا لتعلم اشد سرعة تسير بها فسارت مركبة على خط طولهُ ١٢ ميلاً وكان متوسط السرعة ٨٢ ميلاً وسبعة اعشار الميل في الساعة وقطع الوابور ميلاً واحداً من هذه الاميال في ٣٩ ثانية واربعة اخماس الثانية اي كانت سرعتهُ ٩٠ ميلاً ونصف ميل في الساعة وذلك يكاد يفوق التصديق ولا يمكن ان تسير الوابورات بهذه السرعة مسافة طويلة. وسار وابور آخر مسافة ٤٣٦ ميلاً و ٨/١ ميل في ٤٣٩ دقيقة ونصف وكان فيهِ ثلاث مركبات ثقلها مع ثقل الوابور ٣٤٠ طنًا وغيِّر الوابور ثلاث مرات ووقف القطار برهة فكانت مدة السير ٤٢٥ دقيقة فقط اي بلغ متوسط السرعة في هذه المسافة الطويلة نحو ٦٢ ميلاً في الساعة وهذه اعظم سرعة في المسافات الطويلة فاذا اصلحت سكك الحديد في القطر المصري حتّى صارت الوابورات تسير فيهِ بهذه السرعة قطعت المسافة بين العاصمة والاسكندرية في اقل من ساعتين و بين العاصمة واسيوط في اربع ساعات

## ازالة الصدإ عن الحديد

لا يصدأُ الحديد ما لم يعرَّض للهواء الرطب او ما لم يكن في الهواء هيدروجين. والصدا مركَّب من الاكسجين والحديد فاذا كان قليلاً وازيل عن الحديد لم يبقَ لهُ اثر ظاهر واما اذا كان كثيرًا بقي لهُ اثر في الحديد كحفر صغيرة محفورة فيهِ. ولازالة الصدإ طريقتان الاولى

ميكانيكية وهي جلاء الحديد بشيء خشن والثانية كيماوية وهي دهنة بمادة لها الفة شديدة للاكسجين فتتحد به ويبقى الحديد . ومن احسن المواد الكيماوية لذلك مزيج مركب من ١٥ غرامًا من سيانيد البوتاسيوم و١٥ من الصابون اللين و٣٠ غرامًا من كربونات الرصاص وما يكفي من الماء لجبل هذه المواد فيفرك الحديد بها بعد جبلها جيدًا ثم يمسح منها ويدهن بالزيت فان سيانيد البوتاسيوم من اقوى المواد على اخذ الاكسجين من مركباته ولكن فيه الحامض السيانيك الذي هو اشد المواد السمية المعروفة وهو غاز ويذوب في الماء وهذا الغاز ومذوبه وسيانيد البوتاسيوم نفسه كلها مواد سامة جدًا فيجب الحذر التام عند استعمالها واذا مزج السيانيد بالصابون وكربونات الرصاص على ما تقدم قلّ فعله السمي كثيرًا ولكن لا يجوز استعماله وفي اليد جرح او قرحة لئلا تمتص شيئًا من المادة السامة

## الرخام الصناعي

يمزج ٣٠ جزءًا من الجبسين المحروق ( المصيص ) بجزئين من الشب الابيض وما يكفي من الماء لجبلها وتكلّس وتسحق . ثم يمزج المسحوق باثنين وعشرين جزءًا من الطلق واربعة اجزاء من كلوريد المغنيسيوم و٤٤ جزءًا من تراب الخزف وجزء من شب البوتاسا ويفرغ المزيج في القوالب ويصقل ويدهن

## جواهر ملوك فرنسا

اختار الفرنسويون لعرض جواهر ملوكهم قاعةً من اجمل القاعات وافخرها في قصر من اشهر القصور وافخمها وعرضوا معها ابدع ما صنعه ابرع الصنّاع من النفائس والتحائف والذخائر والطرائف . اما القصر فقصر اللوفر واما القاعة فقاعة ابلون اله العزف والرمي بالنبال عند اليونان والرومان وانما سميت باسمه اعتبارًا لصورة كبيرة في وسط سقفها قد صوّر ابلون فيها وهو يقتل الافعى على ما جاء في خرافات اليونان . وهي من الصور الموصوفة بحسن تركيبها وبهاء الوانها صوّرها دلاكروى المصوّر الفرنسوي المشهور سنة ١٨٤٨ . وفي سقفها صور أُخرى مجازية قد صُوّر فيها آلهة اليونان والرومان والاهاتهم على ما ورد في اشعارهم وخرافاتهم ويراد بها فصول السنة الاربعة والماء والسماء ونحو ذلك وعلى حيطانها البديعة النقش والزخرفة ثمانٍ وعشرون صورة من صور المشاهير بالالوان الزيتية وثلث صور كبيرة لثلثة من ملوك فرنسا على طنافس محوكة حياكةً وهذه الطنافس المصورة تعدّ عند اربابها من افخر النفائس وتعرف عندهم بالغوبلين

وفي ارض هذه القاعة التي بلغت ٧٠ يردًا في الطول موائد بديعة الصنعة وخزائن

من الزجاج حوت ما اشرنا اليهِ آنفًا من النفائس وكلها في منتهى الجمال وحسن الترتيب حتى يخيَّل لمن يقف في القاعة و يتلفت يمنةً و يسرةً عن جانبيهِ و يتأمل بهاء ما فوق رأسهِ وجمال ما تحت قدميهِ انهُ واقف في مقصورة شيدت وزينت وزُخرفت في عالم الخياليات لا في عالم المحسوسات

اما الموائد وما في القاعة من المتاع النفيس والاثاث الفاخر فاكثرهُ من ايام الملك لويس الرابع عشر اشهر ملوك فرنسا بعد بونابرت . وفيها من المينا ما لا مثيل لهُ في الدنيا . واكثر ما في الخزانة الاولى آنية للكنائس من زمان القوط وآنية اخرى من حجر البلور والمينا المنزَّل في الذهب وشاهدنا بينها قصعة عربية بديعة الصنعة كان ابناء ملوك فرنسا يعمَّدون فيها . واثني عشر تمثالاً صغيرًا من تماثيل قياصرة الرومان قد نحت رأس كل منها من حجر كريم وهي من ابدع ما رأيناهُ

واكثرما في الخزانة الثانية تحف صنعت في القرن التاسع عشر . ومن ابدع ما رأيناهُ فيها قدح قد خرطت من العقيق الاسود . ووحش رأسهُ رأس اسد و بدنهُ بدن ماعز وذنبهُ ذنب تنين قد خرط من حجر البلور . واكثرما في الخزانة الثالثة صنع في القرن السادس عشر ايضًا . وهناك من التحائف ما يعجز البليغ عن وصفهِ من ذلك وعاء زورقي الشكل من اللازورد الباهي الزرقة وقد زخرف بالذهب والمينا ابدع زخرفة . وخوذة من اليشم تفوق الفولاذ في الصقالة . وتمثال صغير للسيد المسيح قد نحت من اليشب وجعلت فيهِ رقط حمراء اشارة الى الجراح وهو في غاية الاتقان ودقة الصنعة . ووعاء كبير من اليشب اذناهُ منحوتتان على صورة التنين . وهناك قدح من العقيق الاسود اذنها على صورة التنين وهي مرصعة بالماس والياقوت وحجر كريم لطيف الالوان يسمى عندهم بالاو بال . وغير ذلك كثير من الكؤوس والآنية والمجامر المصنوعة من العقيق الاسود والاحمر واليشب الاخضر والمرصعة بفاخر الجوهر مما يبهر البصر و يحير الفكر

وفي الخزانة الرابعة جواهر ملوك فرنسا التي بقيت بعد بيع ما بيع منها سنة ١٨٨٧ . واعظم ما يستوقف البصر بين هذه النفائس تاج الملك لويس الخامس عشر بما فيهِ من غوالي الدر والجوهر . ويخال للناظر في بدء النظر اليهِ انهُ اعظم تاج صنعة البشر فيسترخص تاج بونابرت المعروض بجانبهِ حتى يعلم ان جواهرهُ كاذبة قليلة القيمة فيستصغرهُ بقدر ما استعظمهُ و يلتفت الى تاج بونابرت المصنوع على شكل تاج الملك شارلمان وهو من الذهب المرصَّع البديع الصنعة ولكنهُ لا يشبه في الجمال بتاج فكتوريا ملكة الانكليز . و بين هذين

التاجين صولجان عظيم الثمن يقال انهُ صولجان ملكهم القديس لويس . واعظم ما في هذه الخزانة الماسة المسماة ريجنت وهي على ما يقال اجمل ماسةٍ في العالم وزنها ١٣٦ قيراطًا وقيمتها من ١٢ الى ١٣ مليون فرنك وتجتذب الابصار ببريقها واشراقها فترى الناظرين مجتمعين حولها افواجًا . وتضاهيها الماسة الورديَّة اللون المعروضة معها باسم مازارين وقيمتها عظيمة جدًّا . ومن ابدع ما هنالك ياقوتة كبيرة حمراء قد جعلت على صورة نشان الفيل في دنمرك وسيف مرصع صنع بامر بونابرت وقيمتهُ مليون فرنك وصولجان الملك شارل الخامس من ملوك القرن الخامس عشر ومقابل هذه الخزانة سيف الملك شارلمان ومهمازاهُ مزخرفة اعظم زخرفة

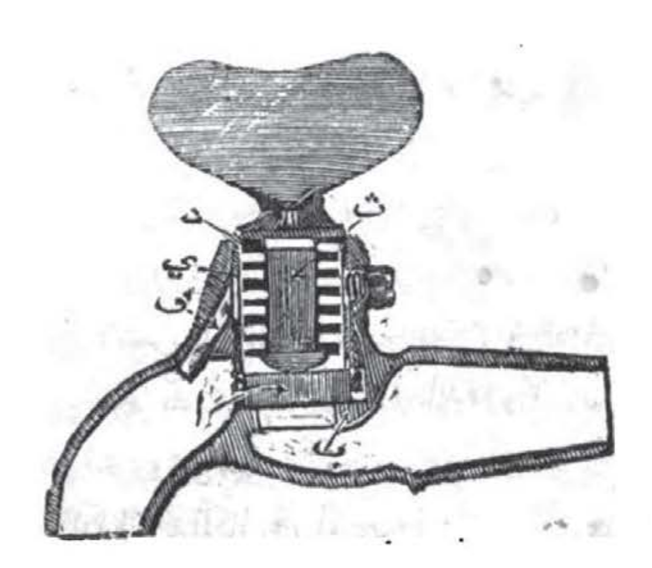
وممَّا شاهدناهُ مع هذه الجواهر ساعة بديعة الصنعة اهداها داي الجزائر الى الملك لويس الرابع عشر . وفي الخزائن الاخرى خوذة الملك شارل التاسع من ملوك القرن السادس عشر وترسهُ وكلاهما من الذهب الملبس بالمينا وعلى الترس صورة معركة شديدة بين الابطال والفرسان في غاية الاحكام والاتقان

ويطول بنا الكلام لو اردنا وصف ما في هذه الخزائن من اجواق التماثيل المسبوكة من الفضة المحلاَّة بالذهب والاوعية المنحوتة من البرفير ونفيس المرمر والآنية المخروطة من العقيق الاسود والعقيق الابيض والعقيق الاحمر والقصاع المصنوعة من اليشب الاخضر في في القرن السادس عشر . ولا يضاهي هذه البدائع في الدقة والاتقان والرونق والبهاء الاَّ ما هو معروض في خزائن اخرى بجوانب الجدران من تحف المينا . ولا يخفى ان فرنسا برعت في صناعة المينا حتَّى ابلغتها غاية الكمال في اواخر القرن السادس عشر ثم تولاها الاهمال فانحطَّت عما بلغت اليهِ واضمحلت في القرن الثامن عشر . ثم عاد الفرنسويون فاحيوها في هذه الايام ولكنهم لم يعيدوها بعدُ الى ما كانت عليهِ . والمعروض من اعمال المينا صفائح وصحائف وقصاع واقداح ونحو ذلك وقد جعلت المينا فيها على صور شتى تسبي الناظرين . ورأينا هنالك ابريقًا من الفضة المذهبة عليهِ صور الوقائع التي وقعت للملك شارل الخامس عند افتتاحهِ بلاد تونس سنة ١٥٣٥ . وطست الماني من الفضة المذهبة الملبسة بالمينا في وسطهِ صورة فردينند الثالث امبراطور جرمانيا وهي مصنوعة من حجر الجزع او العقيق العرقي وعلى حافتهِ صور ملوك النمسا في ثلثة صفوف مصنوعة ايضًا من العقيق

فهذا وصف وجيز ليسير ممَّا يراهُ الناظر في قاعة ابلون من دقائق الصناعة ونوادر النفائس التي يشعر الانسان عند رؤْيتها بلذة الجمال وبهجة الرونق والكمال وفائدة العلم واعتبار البراعة والاتقان في الصناعة واستعظام القدر والقيمة والجاه والثروة .

## حنفية لا تتلف

لا يخفى ان الحنفيات لا تقيم زمانًا طويلاً ولا سيما حيث ضغط الماء شديد فلا تمضي عليها ايام كثيرة حتى يصير الماء يتحلب منها من نفسهِ ولا يخفى ايضًا انهُ لا يحسن استعمال الحنفيات التي ينصب منها الماء دفعةً واحدةً وينقطع دفعةً واحدة لان انقطاع الماء دفعةً واحدة قد يكون من ورائهِ شق "ماسورة" الماء . وقد حاول كثيرون عمل حنفية لا تتلف ولا ينصب منها الماء الّا بالتدريج فلم يستطيعوا الى ان قام العالم الشهير السر وليم طمسن واستنبط حنفية جديدة لهذه الغاية منذ سنة من الزمان وهي المرسوم قطعها في الشكل . وقد امتحنت اذ كان ضغط الماء ثلثمئة ليبرة على كل عقدة مربعة فوفت بالغاية



وهذه الحنفية مركبة من المعدن كلها ولا جلد فيها ولا كاوتشوك وفيها زنبرك يضغط على المصراع كما ترى في الشكل وبجانب عمود المصراع انبوب دقيق حتى اذا دخل شيء من حول المصراع عاد فنزل من هذا الانبوب وذلك واضح من النظر الى الشكل

# باب الرياضيات

### حل المسالة الطبيعية المدرجة في الجزء الاخير

لتوازن الاجسام الطافئة على سطح الماء شرطان ضروريان الاول ان زنة الجسم تعادل

زنة السائل المزاغ بالجسم والثاني ان مركز ثقل الجسم ونقطة ارتكاز دفع السائل هما في خط رأسي فبناء على ذلك اذا رمز بحرفي ح ور لحجم وارتفاع المخروط الكلي وحَ ورَ لحجم وارتفاع المخروط الحادث من قطع سطح السائل مع المخروط الاصلي و بالحرفين ق وقَ لكثافة المخروط والسائل يكون بمقتضى ماذكر آنفاً

$\text{ح} \times \text{ق} = (\text{ح} - \text{حَ}) \times \text{قَ}$ وذلك لان الزنة تساوي حاصل ضرب الحجم في الثقل النوعي

ومنه $\frac{\text{ح}}{\text{حَ}} = \frac{\text{قَ}}{\text{قَ} - \text{ق}}$ وبما ان $\frac{\text{ح}}{\text{حَ}} = \frac{\text{ر}^{٣}}{\text{رَ}^{٣}}$ يحدث

$$(\text{ر} - \text{رَ}) = \text{ر} \times \left( \frac{\sqrt[٣]{\text{قَ}} - \sqrt[٣]{\text{قَ} - \text{ق}}}{\sqrt[٣]{\text{قَ}}} \right)$$ و بالتعويض ينتج

$(\text{ر} - \text{رَ}) = (١ - \frac{١}{٢}\sqrt[٣]{٧})$ وهو مقدار الجزء المغمور في الماء بالنسبة الى ارتفاع المخروط

الفرد بولاد

## سلاح المحراث المصري

بحث رياضي

لا يخفى ان المحراث اقدم آلة استعملها المصريون لحراثة ارضهم وقد جعلوهُ بسيط التركيب وجعلوا سن سلاحهِ قوسياً كما ترى في الشكل الاول ولم يعرفوا عيوبهُ فلا يزال ابناؤهم يستعملونهُ الى يومنا وهم لا يدرون ان الحيوانات التي تجرهُ تتعب تعباً شديداً على



غير فائدة كبيرة بخلاف المحاريث المرسومة اسلحتها في الشكل الثاني والثالث والرابع فانها لا تتعب البهائم واثباتاً لذلك اصف كل نوع من هذه المحاريث الاربعة وابيّن مزيتهُ بالدليل الرياضي فاقول

(النوع الاول او السلاح القديم) هو مستطيل الشكل كما ترى في الشكل الاول لا يشق الارض الا بصعوبة ولا يقلبها كما تقلبها الانواع الاُخرى وهاك السبب الرياضي. اذا رمزنا بالحرف ك الى قوة المواشي المقدَّرة بالمستقيم ي ك وبها يغوص السلاح في الارض في برهة من الزمن فيكون ي م محصلة مقاومتي الارض ي ق ي قَ العموديتين في نقطتي

ر و رَ على الماسين في هاتين النقطتين و ي نقطة ارتكازهما فبمقتضى النظريّة الميكانيكية لمحصلة قوتين يكون ك > م = ٢ ق جتا $\frac{ي}{٢}$

وفيها ق مقدار ثابت لمقاومة الارض على كل نقطة من حد السلاح خلاف النقطة الرأسيّة ﺣ و ي عبارة عن الزاوية ر ي رَ المساوية للزاوية ق ي قَ

ثم بما ان مقدار الزاوية ي يتغيّر بالتصاعد من صفر الى ١٨٠° فحينئذٍ جتا $\frac{ي}{٢}$ يتغير من ١ الى صفر فتتغير محصّلة المقاومتين من ٢ ق الى صفر و بناء على ذلك يكون اعظم مقاومة الارض لحد السلاح عند ابتداء دخول السلاح في الارض اي في النقطة الرأسية حيث يكون م = ٢ ق ومن ثم تأخذ م في التناقص حتى تصير مساوية لصفر وذلك في نقطتي ه و هَ اي عند ما يكون الجزء ه ﺣ هَ غائصًا في الارض

و يتضح من ذلك ان المواشي تكلّ من التعب قبل ان تشق الارض بهذا المحراث ناهيك عن انهُ لا يقلب الارض كما تقلبها المحاريث الاخرى

(النوع الثاني) هو سلاح مثلث الشكل كما ترى في الشكل الثاني ضلعاهُ ه ﺣ هَ ﺣ متساويان ولا تجد المواشي مشقة من الحرث بهِ كما تجد من الحرث بالسلاح الاول وهو يقلب الارض اكثر مما يقلبها الاول وهاك السبب الرياضي

قلنا آنفًا ان معادلة مقاومة الارض في نقطتي ر و رَ من حد السلاح في برهة من الزمن هي

(١) ك > م = ٢ ق جتا $\frac{ي}{٢}$ = ق جا $\frac{ﺣ}{٢}$ وذلك لان جتا $\frac{ي}{٢}$ = جا $\frac{ي}{٢}$ وبما ان مقدار الزاويتين ﺣ ثابت يحدث ان مقاومة الارض في برهة من الزمن هي

(٢) ك > م = ٢ ق جا $\frac{ﺣ}{٢}$ < ٢ ق لان ﺣ < ١٨٠° فبناء على ذلك تكون القوة التي تستعملها المواشي عند الحرث بمحراث من هذا النوع اقل من القوة التي تستعملها في النوع الاول كما يتضح من معادلة (٢) الدالة على ان مقدار المقاومة م تتوقف على مقدار الزاوية ﺣ اي اذا كبر مقدار هذه الزاوية تضعف المقاومة ولكن مقدار الزاوية ﺣ يكون غالبًا ٦٠° ليكون عرض التلم (الخط) موافقًا لاكثر المزروعات . ثم ان قلب الارض يزيد بزيادة الزاوية ﺣ

(النوع الثالث) هذا السلاح محدود من الجانبين بقوسَي دائرتين متساويتين مركزاهما و وَ والقوة التي تستعملها المواشي لجرهِ اقل من كلٍّ من القوتين المستعملتين في النوعين المتقدمين وهاك السبب

قلنا آنفًا ان معادلة مقاومة الارض في نقطتي ر و رَ هي ك > م = ٢ ق جتا ي/٢
وبما ان الزاوية تتغير من مقدار الزاوية و ح وَ الى ١٨٠° فاعظم مقدار المقاومة يكون م = ٢ ق جتا و ح وَ/٢ وذلك في النقطة الراسية ح ومن ثمَّ يأخذ في التناقص الى ان يصير مساويًا لصفر في نقطتي ه و هَ ومنهُ يتضح ان المواشي تستعمل لهذا السلاح قوة اقل من القوة التي تستعملها في السلاحين المتقدمين

(النوع الرابع) هذا السلاح محدود من الجانبين بقوسين ح ه ح هَ من دائرتين متساويتين مركزاها و وَ كما ترى في الشكل الرابع ولا تجد المواشي مشقة من الحرث بهِ كما تجد من الحرث في كل المحاريث المتقدمة وهو يقلب الارض اكثر مما تقلبها الانواع المتقدمة وهاك السبب

لقد علم مما تقدم ان معادلة مقاومة الارض في نقطتي ر و رَ هي ك > م = ٢ ق × جتا ي/٢
وبما ان الزاوية ي تتغير من و ح وَ الى و ن وَ فحينئذٍ تتغير م من ٢ ق جتا و ح وَ/٢ الى ٢ ق جتا و ن وَ/٢ وذلك بالتنازل فيتضح من ذلك ان القوة التي تفقدها المواشي في جذب هذا المحراث هي اقل من كلٍّ من القوات التي تفقد في جذب كلٍّ من المحاريث المتقدمة . وظاهر ان هذا المحراث يقلب الارض اكثر من غيرهِ

الفرد بولاد
تلميذ مدرسة الزراعة

---

# مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) الفيوم . اسكندر افندي صعب . ما هو المرطان والجدوار وما مقدار البشل بالكيل المصري

ج المرطان نبات يشبه القمح ولكن حبوبهُ قائمة على سويقات دقيقة متصلة بالساق الاصلية فتميل بثقلها الى جهة واحدة غالبًا واسمهُ في بلاد الشام شيفون وقيل لنا ان اسمهُ هنا زمير وهو باللاتينية Avena

وبالانكليزيَّة Oats وبالفرنسويَّة Avoine وكان اليونان يسمونهُ بروموس وهو ينبت بريًّا ويزرع كما يزرع القمح ويستعمل في اوربا واميركا كالحنطة ويكثر استعمالهُ علفًا للمواشي وقد شاهدناهُ مزروعًا مرة واحدة في بلاد الشام . والجدوار تعريب كلمة Secale اللاتينية و Rye الانكليزيَّة و Seigle الفرنسويَّة وهي نبات آخر من جنس الشعير والقمح يزرع كثيرًا في شمالي اوربا ولم نرهُ في القطر المصري ولا في القطر السوري وكلمة جدوار لا تنطبق على الحقيقة وقد جارينا فيها المترجمين تسامحًا والارجح ان لا اسم لهُ في العربية لانهُ لم يكن يزرع في بلاد العرب ولا في ما جاورها اما البشل فاقل من خمس الاردب قليلاً لان الاردب يساوي خمسة ابشال وربع تقريبًا

(٢) ومنهُ . يزعم البعض ان اسنان السودانيين اقل عددًا من اسنان باقي البشر فهل ذلك صحيح

ج كلاَّ

(٣) س . ي . جاء في بعض الكتب ان الديك يبيض بيضة واحدة في حياتهِ فهل ذلك صحيح

ج كلاَّ

(٤) قنا . محمَّد افندي نور . قيل ان في بيت المقدس صخرة راكزة في الفراغ على لا شيء وقد اختلفوا في ارتفاعها عن الارض فمن قائل ان ارتفاعها خمسة امتار ومن قائل ثلاثون مترًا فنرجوكم ان تخبرونا عن حقيقة الامر وعن تاريخ هذه الصخرة

ج قال الملك المؤيد عماد الدين المعروف بابي الفدا في كتابهِ تقويم البلدان « في بيت المقدس مسجد ليس في الاسلام اكبر منهُ وبهِ الصخرة وهي حجر مرتفع مثل الدكة وعلى الصخرة قبة عالية جدًّا وارتفاع الصخرة من الارض قريب القامة وينزل الى تحتها بمراقي الى بيت يكون طولهُ بسطة في مثلها » وظاهر كلامهِ ان ارتفاع اعلى الصخرة نحو قامة وقد اخبرنا الذين شاهدوها وكانوا برفقة بعض ابناء الملوك الاوربيين انها قائمة على عمد وينزل الى تحتها بمراقي ( سلم ) كما قال ابو الفدا . ويقول كتَّاب الافرنج انها هي الصخرة التي كانت تضحَّى عليها الضحايا في هيكل سليمان الحكيم . وحبذا لو اتحفنا احد الائمة الذين زاروها بشرح وافٍ وبيان شافٍ .

(٥) الاسكندريَّة احمد افندي عثمان الورداني المصري . اختلف المؤرخون من عرب وافرنج في شأن مكتبة الاسكندريَّة فقال فريق انها احرقت بامر الخليفة عمر بن الخطاب رضي الله عنهُ وانكر غيرهم ذلك فما هي الحقيقة

ج الارجح ان المكتبة تلفت قبل الفتح الاسلامي وما بقي منها تلف بعد الفتح راجعوا

كلامًا مسهبًا في هذا الموضوع للمرحوم شنبق بك منصور ادرج في الصفحة ٨٥ من المجلد السادس من المُقتطَف

(٦) ومنهُ . ذكر في احدى الجرائد انهُ حصلت زلزلة في البحر المحيط على ستمئة ميل من جافا وان ربَّان السفينة سبر البحر في الحال فلم يجد فيهِ عقبةً ولا صخرًا على الاطلاق فما هو السبب لحدوث تلك الزلزلة

ج ان اسباب الزلازل مختلفة فقد تحدث من ثوران بركاني وقد تحدث من زيادة ضغط الهواء فانهُ اذا زاد ضغطهُ في مكان وكان في جوف الارض كهف عظيم وخسف سقفهُ من شدَّة الضغط تزلزلت منهُ الارض . والزلزلة التي تشيرون اليها اما انها حدثت في البر واتَّصل تأثيرها الى البحر او انها حدثت تحت قاع البحر

(٧) ومنهُ لماذا لم تسمُّوا الحشرة التي تسبب ضربة الليمون اسمًا عربيًّا بدل تسميتها بالاسم اللاتيني

ج قد اتفق علماءُ الحيوان والنبات على تسمية انواعها باسماء لاتينيَّة تسهيلاً للعلم والاَّ فلو سماها الفرنسويون باسماء فرنسويَّة والانكليز باسماء انكليزيَّة والالمان باسماءِ المانيَّة والروسيون باسماء روسية الخ للاقوا اعظم مشقة في نقل الكتب العلمية من لغة أُخرى ومعلوم ان اسماء الاجناس والانواع كالأعلام فلا مانع من استعمال ايَّة لغة فيها فنرى المصري يسمي ابنهُ احمد وهو عربي او ابرهيم وهو عبراني او ارسلان وهو فارسي ولا يلام . ويعجبنا عدم تقيُّد علماء العرب وفلاسفتهم بالاسماء العربية فقد فتحنا الآن قانون ابن سينا فرأينا في حرف الالف من اقراباذينهِ كلمة انيسون وافسنتين واقاقيا واشقيل واسارون انزروت واقحوان واذربون واصطرك واغلاجون وافتيمون واسطوخوذوس وانجدان واشترغاز وانبرباديس الخ . ولم نجد مع هذه الكلمات الاعجمية الاصل الاَّ ثماني كلمات يظهر انها عربية الاصل

(٨) الاسكندريَّة ميخائيل افندي قصيباتي قرأْتُ في جريدة اوربية أن بعضهم ساعٍ في استخراج النبيذ من الشمندر الذي يستخرج منهُ السكر فنرجو الافادة عن صحة هذا الخبر وعمَّا اذا كانت فائدة هذا النبيذ توازي فائدة نبيذ العنب

ج نرجح ان الخبر صحيح لانهُ ممكن علمًا وقد قرأْناهُ نحن في جرائد يعتمد عليها ولكننا لم نقف حتَّى الآن على الطريقة التي استعملت لذلك اما من حيث الفائدة فليس لنبيذ العنب فائدة كبيرة حتَّى لا يقوم غيرهُ مقامهُ فيها ففي كسرة الخبز فائدة للجسم اكثر ممَّا في ما يساويها وزنًا من النبيذ . واذا أُريد استعمال النبيذ دواء فالكحول الصرف خير منهُ . وما يجدهُ البعض من اللذة في شرب الخمر ونحوها من المسكرات قد لا يجدهُ غيرهم بل

ان البعض يستكرهون طعم الخمور على انواعها وكان الاولى لو سألتم عما اذا كان ضرر نبيذ الشمندر مساويًا لضرر نبيذ العنب

(٩) ومنهُ ما هي الطريقة التي يستعملها الجغرافيون لاحصاء سكان اقاصي افريقية وآسيا وهل يعوَّل على احصائهم

ج انهم يقدّرون مساحة الاراضي بالمراحل التي يقطعونها وببعض الآلات والارصاد الفلكية ثم يستدلون على عدد السكان من ازدحامهم وتفرقهم وسؤال ملوكهم ورؤسائهم ولكن احصاءهم تقريبي يقرب من الحقيقة بحسب تدقيقهم

(١٠) يافا . يعقوب افندي جرجس خياط ترجمان اول قنصلاتو انكلترا . في نواحي الاسكندرونة نبات اصولهُ تشبه الانسان ذكرًا وانثى وقد رأينا شيئًا منهُ أُتي بهِ الى يافا وبلغنا من الذين اقتلعوهُ انهم يربطون بهِ كلبًا عند اقتلاعهِ فيصوت صوتًا شديدًا يميت الكلب فما حقيقة ذلك

ج ان النبات الذي تشيرون اليهِ هو نبات اللفّاح وهو كثير في سورية وقد رأيناهُ مرارًا في جبل لبنان وجذرهُ ثخين مثل جذر الفجل الكبير ويكون لجذرهِ غالبًا شعبتان وجذيرات أُخرى متفرعة منهُ فيقتلعهُ الذين اتخذوا اخداع الناس حرفةً لهم ويعالجون الجذر بالسكين حتى يصير بهيئة الانسان ثم يجففونهُ وقد يطمرونهُ بالطين فاذا جفَّ لم يظهر عليهِ انهُ قطع بالسكين . اما قصة صوتهِ وربط الكلب بهِ فخرافة قديمة مشهورة

(١١) طنطا . احد القراء . قرأت في العدد ٧١٢ من جريدة المقطم الغراء ان سعادة غربن باشا انشأ مقالة في داء الجذام في القطر المصري وقد اتى فيها على ذكر تاريخ هذا الداء وعلاجهِ وسيعرضها على المؤتمر الصحي الذي عقد بلندن في شهر اوغسطس . فنرجوكم ان تثبتوا لنا خلاصة ما جاء في تلك المقالة

ج اننا سألنا سعادة غربن باشا عن مقالتهِ اجابة لطلبكم فقال ان ليس عندهُ نسخة منها ولكنها ستطبع في تقرير المؤتمر الذي سيصدر بعد شهر من الزمان . فمتى اطلعنا عليها لا نتأخر عن ذكر خلاصتها

(١٢) مصر . امين افندي كستباني . اعرف شابًا عصبي المزاج نبت الشعر في وجههِ اسود حالكًا في اول الامر ثم لم يمضِ على ذلك سنتان حتى ظهر بعض الشعر الاحمر في وجههِ وصار يمتد حتى عمَّ الاحمرار كل شعر وجههِ فنرجو ان تفيدونا عن سبب هذا التغيُّر السريع وهل يخشى من امتداد الاحمرار الى شعر رأسهِ وهل من دواء يرجع الشعر الاحمر الى لونهِ الاصلي

ج قد ادرجنا هذا السؤال لغرابتهِ لا لاننا نعلم سبب تحول لون الشعر او علاجًا لاعادتهِ الى اصلهِ ومسألة الشعر ولونهِ من

اغمض المسائل العلمية حتى الآن

(١٣) مصر . نيروز افندي خليل . لاي شيء يستعمل الدبق الذي ذكرتموه في الجزء الماضي

ج لصيد العصافير

(١٤) الاسكندرية . حنا افندي طحان من اخترع النحلة التي يلعب بها الاولاد وهل هي مفيدة لهم

ج لا يُعلَم من اخترعها لانها قديمة جدًا فان الدوّامة في العربية نوع منها وكل الانواع المعروفة متفرعة من النوع القديم . وهي مفيدة لتسلية الاولاد مثل كل الالعاب . وخيرٌ منها الالعاب التي تروّض ابدانهم وتجبرهم على الجري

(١٥) ومنهُ قال بعضهم ان اكل العصيدة مفيد للمعدة فهل ذلك صحيح

ج لا بأس بها كغذاء لطيف ولكنها ليست مفيدة كاللبن مثلاً في المعد التي تقبلهُ

(١٦) الفيوم . اديب افندي حنا . ما هي الطريقة لمنع العث عن الثياب الصوفيّة

ج تعهُّدها في اوائل الربيع ونفضها من الغبار وتنظيفها من الوسخ ولفها بورق متين ووضع الكافور معها ووضعها في صناديق خالية من الشقوق لكي لا يدخل فراش العث اليها وتعهُّدها من وقت الى آخر

# اخبار واكتشافات واختراعات

## الكهربائية والعلم

اجتمع مجمع المهندسين الكهربائيين ببلاد الانكليز في الثالث عشر من الشهر الماضي وخطب فيهِ الاستاذ وليم كروكس الكهربائي ومما قالهُ في خطبتهِ اننا لا نعلم حتى الآن الا شيئًا يسيرًا من امر الكهربائية فقد قال البعض انها نوع من المادّة وقال غيرهم انها نوع من القوّة وخالفهم آخرون فقال الاستاذ لدج انها تنوُّع في الايثير وقال الاستاذ نيقولا تسلا انها ايثير متصل بالمادّة . ولا يمكن ان نبلغ الحقيقة الا بتوالي البحث والامتحان

وقد وُجِد بالحساب ان في القدم المكعبة من الايثير قوّةً تساوي عشرة آلاف طن قدميّ اي تكفي لرفع عشرة آلاف طن قدمًا واحدةً فعلى علماء الكهربائية ان يستخرجوا هذه القوة ويستعملوها لنفع الانسان والظاهر انهم سيتمكنون من ذلك يومًا ما وقد كادوا يجدون واسطة للاضاءة اقل نفقة من كل الوسائط المستعملة الآن بما لا يقدر

وخالية من الحرارة . وقد ثبت انهُ يمكن احداث اللهيب بدون فعل كيماوي فاذا تيسّر احداث ذلك من الاثير بطل الاعتماد على الفحم الحجري ولم نعد نخشى من دخانهِ ولا من نفادهِ

وقد بقي موضوع مهم لم يبحث فيهِ احد بحثًا وافيًا حتّى الآن وهو علاقة الكهربائية بالحياة فانهُ ما من احد من رجال العلم يقول اليوم ان الكهربائية هي الحياة ولا ان الحياة نوع من القوّة اوظاهرة من ظواهرها ولكن للكهربائية علاقة جوهريّة بالحياة وكثيرًا تولدها الاحياء كما يولدها السمك المعروف بالرعاد وغيرهِ من الحيوانات الكهربائية وعلى رجال العلم والامتحان ان يبينوا كيفية هذه العلاقة ولديهم ميدان واسع للبحث والتنقيب

وقد تمكن الاستاذ نيقولا تسلا من تنويع الكهربائية وجعلها تخترق الجدران وتنير المصابيح وهي غير متّصلة بها ولا يبعد اننا نتمكن عن قريب من ارسال الكهربائية من مكان الى آخر بدون اسلاك وبدون موصلات

## نحل الزاجل

حمام الزاجل او حمام البطاق قديم مشهور وهو المستخدم لارسال الرسائل من مكان الى آخر. وقد ارتأى بعضهم الآن ان يرسل الرسائل مع النحل وذلك بان يكتب الرسالة في ورقة رقيقة جدًا ويطويها ويلصقها بظهر النحلة فتطير بها الى قفيرها ولو كانت بعيدة عنهُ بضعة اميال

## المطر الصناعي

لا يزال الكتّاب والباحثون يتناظرون في هذا الموضوع ويؤْخذ من خطبة حديثة للاستاذ هوستون اولاً انهُ لا يمكن ان يقع المطر بواسطة اطلاق المواد المتفرقة في الهواء ما لم يكن الجو في حالة صالحة لوقوع المطر . ثانيًا اذا كان الجو صالحًا لوقوع المطر فاطلاق المواد المتفرقعة فيهِ قد تدعو الى وقوع المطر منهُ . ثالثًا ان وقوع المطر حينئذٍ لا يحدث من اطلاق المواد المتفرقعة الاّ كما يحدث اطلاق البارود من شرارة الزناد فان قوّة البارود كانت مذخورة فيهِ والشرارة لم تُصِب الاّ ذرّة واحدة منهُ ولكنّ اشتعال هذه الذرة دعا الى اشتعال غيرها . رابعًا ان حالة الجو التي قلنا انها شرط لازم لوقوع المطر تدعو الى وقوعهِ على الارجح أُطلقت فيهِ المواد المتفرقعة اولم تطلَق . رابعًا اذا اطلقت المواد المتفرقعة على الارض بحيث انها تجعل الهواء يتحرّك في مجاري من اسفل الى اعلى فهي اجدر بايقاع المطر ممّا لو أُطلقت في الجو جزافًا هذا اذا ثبت ان المطر يقع باطلاق المواد المتفرقعة . والخلاصة ان الاعتماد على المواد المتفرقعة لايقاع المطر ليس لهُ اساس مثبت حتّى الآن

### الواقيات من الغرق

نرى في السفن اطواقًا بيضاء قطر الطوق منها نحو قدمين وهي مملوءة بالفلين والغرض منها ان يستعين بها الركاب على النجاة من الغرق اذا انكسرت السفينة بهم . وقد استنبط بعضهم واسطة جديدة للنجاة من الغرق وهي الاعتماد على صوف الرنَّة فان صوف هذا الحيوان خفيف مجوَّف لا يتبلل بالماء فتصنع منهُ المناطق والوسائد والاكسية على انواعها حتَّى اذا غرقت السفينة طفت هذه الاشياء كلها على وجه الماء ونجَت من يتعلق بها من الغرَق

### قِدَم الصابون

كان الغال يصنعون الصابون من الرماد والشحم منذ الفي سنة وكانت المصابن في مدينة بمباي لما طمرها رماد يزوف قبل المسيح بتسع وسبعين سنة . وانشأ الفينيقيون المصابن في مرسيليا منذ عهد قديم جدًّا . وكلمة صابون العربيَّة يونانية او لاتينيَّة

### الرائحة والذاكرة

قال الدكتور رنشردصن ان مركز اعصاب الرائحة قريب من مركز الذاكرة فانهُ ما من شيء يعيد ذكر الايام الماضية مثل الرائحة . وذكر مثلاً لذلك وهو ان طفلاً سقط من مركبة في احدى القرى وأُغمي عليهِ وكان بجانب المكان الذي سقط فيهِ كومة زبل تهبُّ منها رائحة النشادر المعهودة فحُمِل الى بيتهِ وعولج حتَّى افاق فلمَّا افاق شعر برائحة النشادر التي كانت تهبُّ عليهِ في مكان سقطتهِ . وقد مضى عليهِ الآن خمسون سنة وهو كلما مرَّ في بلاد الارياف ورأى كومة زبل وشمَّ رائحتها تذكَّر ما اصابهُ في تلك السقطة واصابهُ حينئذٍ شيء من الدوار والاغماء . والحيوانات تتذكر بواسطة الرائحة كما هو معلوم

### اختلاف تأثير الروائح

الارجح ان ابن الرومي لم يهجُ الوردَ الاَّ لانهُ كان يكرهُ رائحتهُ مع اجماع الناس على استطابتها . ونحن نعرف رجلاً كان في صباهُ يكرهُ رائحة الياسمين ويشبهها باخبث الروائح ثم صار يستطيبها قليلاً ولكنهُ بقي يكره رائحة الزنابق الشديدة الرائحة . ونعرف رجلاً آخر كان يغمى عليهِ اذا شمَّ رائحة الورد او الفل او نحوهما . ويقال ان غتي الشاعر الالماني كان يكره رائحة التفاح وذكر الدكتور رنشردصن انهُ يعرف اناسًا يصيبهم دوار واغماء اذا شموا رائحة الزنبق وعندهُ ان كل احدٍ يصيبهُ شيء من الغثيان اذا شمَّ رائحة الزنبق ولعلَّهُ توسع في الحكم اكثر مما يجب . وللعادة اكبر تأثير في استحباب الرائحة واستكراهها فقد رأينا كثيرين لا يكرهون رائحة التبغ ولا يطيقونها ثم رأيناهم الفوها ولم يعودوا يكرهونها ثم صاروا يستطيبونها

وخالية من الحرارة . وقد ثبت انهُ يمكن احداث اللهيب بدون فعل كيماوي فاذا تيسَّر احداث ذلك من الا يثير بطل الاعتماد على الفحم الحجري ولم نعد نخشى من دخانهِ ولا من نفادهِ

وقد بقي موضوع مهم لم يبحث فيهِ احد بحثًا وافيًا حتَّى الآن وهو علاقة الكهربائية بالحياة فانهُ ما من احد من رجال العلم يقول اليوم ان الكهربائية هي الحياة ولا ان الحياة نوع من القوَّة اوظاهرة من ظواهرها ولكن للكهربائية علاقة جوهريَّة بالحياة وكثيرًا تولدها الاحياء كما يولدها السمك المعروف بالرعاد وغيرهِ من الحيوانات الكهربائية وعلى رجال العلم والامتحان ان يبينوا كيفية هذه العلاقة ولديهم ميدان واسع للبحث والتنقيب

وقد تمكن الاستاذ نيقولا تسلا من تنويع الكهربائية وجعلها تخترق الجدران وتنير المصابيح وهي غير متَّصلة بها ولا يبعد اننا نتمكن عن قريب من ارسال الكهربائية من مكان الى آخر بدون اسلاك وبدون موصلات

## نحل الزاجل

حمام الزاجل او حمام البطاق قديم مشهور وهو المستخدم لارسال الرسائل من مكان الى آخر . وقد ارتأى بعضهم الآن ان يرسل الرسائل مع النحل وذلك بان يكتب الرسالة في ورقة رقيقة جدًا ويطويها ويلصقها بظهر النحلة فتطير بها الى قفيرها ولو كانت بعيدة عنهُ بضعة اميال

## المطر الصناعي

لا يزال الكتَّاب والباحثون يتناظرون في هذا الموضوع ويؤْخذ من خطبة حديثة للاستاذ هوستون اولاً انهُ لا يمكن ان يقع المطر بواسطة اطلاق المواد المتفرقة في الهواء ما لم يكن الجو في حالة صالحة لوقوع المطر . ثانيًا اذا كان الجو صالحًا لوقوع المطر فاطلاق المواد المتفرقعة فيهِ قد تدعو الى وقوع المطر منهُ . ثالثًا ان وقوع المطر حينئذٍ لا يحدث من اطلاق المواد المتفرقعة الَّا كما يحدث اطلاق البارود من شرارة الزناد فان قوَّة البارود كانت مذخورة فيهِ والشرارة لم تُصِب الَّا ذرَّة واحدة منهُ ولكنَّ اشتعال هذه الذرة دعا الى اشتعال غيرها . رابعًا ان حالة الجو التي قلنا انها شرط لازم لوقوع المطر تدعو الى وقوعهِ على الارجح أُطلقت فيهِ المواد المتفرقعة او لم تطلَق . رابعًا اذا اطلقت المواد المتفرقعة على الارض بحيث انها تجعل الهواء يتحرَّك في مجاري من اسفل الى اعلى فهي اجدر بايقاع المطر ممَّا لو أُطلقت في الجو جزافًا هذا اذا ثبت ان المطر يقع باطلاق المواد المتفرقعة . والخلاصة ان الاعتماد على المواد المتفرقعة لايقاع المطر ليس لهُ اساس مثبت حتَّى الآن

### الواقيات من الغرق

ترى في السفن اطواقًا بيضاء قطر الطوق منها نحو قدمين وهي مملوءة بالفلين والغرض منها ان يستعين بها الركاب على النجاة من الغرق اذا انكسرت السفينة بهم ٠ وقد استنبط بعضهم واسطة جديدة للنجاة من الغرق وهي الاعتماد على صوف الرنّة فان صوف هذا الحيوان خفيف مجوّف لا يتبلل بالماء فتصنع منه المناطق والوسائد والاكسية على انواعها حتّى اذا غرقت السفينة طفت هذه الاشياء كلها على وجه الماء ونجّت من يتعلق بها من الغرق

### قِدَم الصابون

كان الغال يصنعون الصابون من الرماد والشحم منذ الفي سنة وكانت المصابن في مدينة بمباي لما طمرها رماد بزوف قبل المسيح بتسع وسبعين سنة . وانشأ الفينيقيون المصابن في مرسيليا منذ عهد قديم جدًّا . وكلمة صابون العربيّة يونانية او لاتينيّة

### الرائحة والذاكرة

قال الدكتور رتشردصن ان مركز اعصاب الرائحة قريب من مركز الذاكرة فانهُ ما من شيء يعيد ذكر الايام الماضية مثل الرائحة . وذكر مثلاً لذلك وهو ان طفلاً سقط من مركبة في احدى القرى وأُغمي عليهِ وكان بجانب المكان الذي سقط فيهِ كومة زبل يهبُّ منها رائحة النشادر المعهودة فحُمِل الى بيتهِ وعولج حتّى افاق فلمّا افاق شعر برائحة النشادر التي كانت تهبُّ عليهِ في مكان سقطتهِ . وقد مضى عليهِ الآن خمسون سنة وهو كلما مرَّ في بلاد الارياف ورأى كومة زبل وشمَّ رائحتها تذكَّر ما اصابهُ في تلك السقطة واصابهُ حينئذٍ شيءٌ من الدوار والاغماء . والعجماوات تتذكر بواسطة الرائحة كما هو معلوم

### اختلاف تأثير الروائح

الارجح ان ابن الرومي لم يهجُ الوردَ الّا لانهُ كان يكرهُ رائحتهُ مع اجماع الناس على استطابتها . ونحن نعرف رجلاً كان في صباهُ يكرهُ رائحة الياسمين ويشبهها باخبث الروائح ثم صار يستطيبها قليلاً ولكنهُ بقي يكره رائحة الزنابق الشديدة الرائحة . ونعرف رجلاً آخر كان يغمى عليهِ اذا شمَّ رائحة الورد او الفل او نحوهما . ويقال ان غتي الشاعر الالماني كان يكره رائحة التفاح وذكر الدكتور رتشردصن انهُ يعرف اناسًا يصيبهم دوار واغماء اذا شموا رائحة الزنبق وعندهُ ان كل احدٍ يصيبهُ شيءٌ من الغثيان اذا شمَّ رائحة الزنبق ولعلَّهُ توسَّع في الحكم اكثر مما يجب . وللعادة اكبر تأثير في استحباب الرائحة واستكراهها فقد رأينا كثيرين لا يكرهون رائحة التبغ ولا يطيقونها ثم رأيناهم الفوها ولم يعودوا يكرهونها ثم صاروا يستطيبونها

## آلة كهربائية جديدة

عرض المسيو بكرل آلة كهربائية جديدة تتولد الكهربائية فيها بمرور الزئبق من مسام جلد القائم فان دقائق الزئبق تفرك على الياف الجلد فركًا كافيًا لتوليد الكهربائية. وقد صنع المسيو دكرته آلة من هذا النوع طول عمود الزئبق فيها متر وقطره ثلاثون سنتيمترًا و يقال انهُ يتولد منها مقدار كبير من الكهربائية

## الاقذار والانهار

ذكر الاستاذ بتنكفر العالم الصحي الشهير ان اهالي مدينة مونخ يبلغون مئتين وثمانين الف نفس ومراحيض المدينة تصبُّ في النهر المحاذي لها ٢٠٤٤٠ كيلو غرامًا كل يوم من المواد الجامدة فتكون نسبتها الى الماء الجاري نسبة ستة الى مليون فهذا المقدار لو اضيف فعلاً الى ماء الشرب ما شعر بهِ احد اي اذا وُضع في كاس الماء التي فيها مئة درهم ستة اجزاء من عشرة آلاف جزء من الدرهم من مادة جامدة ما رأتها العين لصغرها . وقد ثبت بالامتحان ان ماء النهر يتنقّى من نفسهِ من هذه المواد بعد ان يسير سبعة كيلومترات فقط وذلك بفعل الاكسجين الذائب في الماء والمتولد من النباتات المائية . وعندهُ ان النباتات المائية ضرورية لتنقية الماء و يجب منع المياه المعدنية التي تجري من المعامل الى الانهار وتميت النباتات النامية فيها . هذا وكلام بتنكفر لا يبيح الاستقاء من قرب مصب الاقذار في الانهار لان نسبتها الى ماء النهر تكون كثيرة هناك كما لا يخفى

## لحام للزجاج

يجد الصنّاع مشقة كبيرة في لحم المعادن بالزجاج و يقال الآن ان المزيج المصنوع من ٩٥ جزءًا من القصدير و ٥ اجزاء من النحاس يلصق بالزجاج جيدًا فيمكن ان يستعمل للحم المعادن بهِ في الآلات الكهربائية وغيرها

## الالماس في الرجم

بعث الاستاذ فوت من فيلادلفيا قطعة من حجر نيزكي الى الاستاذ كورن ليمتحنها فقضى على قطع قطعة منها يومًا ونصفًا واتلف بقطعها ازاميل كثيرة ولما اراد صقلها اتلفت دولاب السنباذج ولدى تدقيق النظر وجد فيها قطعًا صغيرة من الالماس الاسود . ولا يخفى ان احد الروسيين اكتشف الالماس ايضًا في بعض الحجارة النيزكية منذ اربع سنوات كما ذكرنا ذلك في حينهِ ولذلك فحجارة السماء قد لا تخلو من اثمن جواهر الارض

## قصب السكر من البزر

زرع بعضهم قصب السكر من البزر فنما جيدًا والمظنون انهُ سينجح في ايجاد تنوعات جديدة من قصب السكر بواسطة تلقيح بعض التنوعات من غيرها

### نجيمتان جديدتان

اكتشفت نجيمة جديدة في الثامن من اكتوبر واخرى في الحادي عشر منهُ فصار بها عدد النجيمات ٣٢٠

### النور الكهربائي في القاهرة

أُنير نزل شبرد بالنور الكهربائي ووضعت القناديل الكهربائية على ظاهره مما يلي الشارع فظهرت كالبدور بل كالشموس حتَّى ان من يمر في الشارع الذي امام النزل يستطيع ان يقرأ الخطوط الدقيقة في الليلة الظلماء

### مناجم النحاس باميركا

استُخرج من مناجم النحاس التي بجانب بحيرة سيبريور باميركا الشمالية اكثر من مئة وخمسة ملايين رطل من النحاس في العام الماضي وينتظر ان تزيد هذه الكميَّة في هذا العام حتَّى تبلغ ١٢٦ مليون رطل (ليبرة) . والظاهر ان هذه المناجم قديمة جدًّا وان الاقدمين كانوا يستخرجون قطع النحاس منها وهم لا يعلمون كيفية سبكهِ بالنار بل كانوا يطرقونهُ وهو كما يستخرجونهُ من معدنهِ وكانت مطارقهم من الحجر وقد وُجد من هذه المطارق شيء كثير ووجدت مناجم كثيرة فُتحت واستخرج النحاس منها ثم طُمرت ونمت الاشجار الكبيرة فوق ابوابها و يبست ونما غيرها مما يدلُّ على انها هُجرت منذ الوف من السنين . فمن كان هؤُلاء الاقوام وما هو تاريخهم ومن ابن جاؤُوا اميركا مسائل لا يستطيع العلماء حلها حتَّى الآن

### برج شيكاغو

قدّرت نفقة البرج الذي سيبنى لمعرض شيكاغو بمليون ونصف من الجنيهات وسيكون فيهِ ثلاث منازل المنزلة الاولى على مئتي قدم فوق الارض وقطرها ٢٥٠ قدماً والثانية على اربع مئة قدم فوق الارض وقطرها مئة وخمسون قدماً والثالثة على الف قدم فوق الارض وقطرها ستون قدماً

### خمر البنجر

استخرج احد الالمانيين خمرًا من البنجر (الشمندور) تشبه خمر العنب في مقدار الالكحول وفي طعمها ولكنها لا تروق سريعاً مثل خمر العنب بل تقتضي زماناً طويلاً

### البصريات في تذليل الخيل

لا يخفى ان الفرس الذي يرفع يديهِ كثيرًا في سيرهِ يفضل على الفرس الذي يرفعهما قليلاً . والفرس يرفع يديهِ طبعاً اذا رأى امامهُ ارضاً مرتفعة . وقد اتَّخذ احد العلماء ذلك ذريعة الى تعويد الفرس رفع يديهِ بان البسهُ عوينات تظهر بها الارض مرتفعة فيجعل الفرس يرفع يديهِ و يعتاد ذلك مع الايام

### مزيج كالذهب

صنع بعضهم مزيجاً معدنياً يشبه الذهب في لونهِ وهو مثلهُ لا يصدأ ولا تنعل بهِ الابخرة

الحوامض ولا الامونيا ويمكن تطريقهُ وسحبهُ وصقلهُ ويقال انهُ اصلب من الذهب وامتن منهُ ويصنع من النحاس والانتيمون لا غير تذاب مئة جزء من النحاس وستة من الانتيمون فيحمى الانتيمون ويصهر الذهب ويضاف اليهِ وهو مصهور ويضاف الى المزيج قليل من الرماد والجير ولعلَّ هذا المزيج هو ذهب الكيماويين القدماء

## بحيرة تفوق بحيرة لوط

اشتهرت بحيرة لوط من قديم الزمان بثقل مائها ومقدار ما فيهِ من المواد المعدنية الذائبة وقد حلل بعضهم الآن ماء بحيرة الياباكي في جزائر صندويج فوجد اولاً ان ثقل الجالون من ماء بحيرة لوط ٦٨٩٠٠ قمحة وثقل الجالون من ماء هذه البحيرة ٧٣٠٤٤ قمحة وان في كل جالون من ماء بحيرة لوط ١٦٤٥١ قمحة من الاملاح وفي الجالون من ماء هذه البحيرة ٢٢٨١٠ قمحات من الاملاح

## هبة علمية

لا شيء نسطرهُ بمداد الشكر والإعجاب مثل إقدام اغنياء اوربا واميركا على عضد العلوم والمعارف فقد قرأنا الآن في الجرائد العلمية ان رجلاً فاضلاً اسمهُ هد جكنس من اغنياء اميركا وهب للمجمع السمثسوني مئتي الف ريال (اربعين الف جنيه) ووعد بانهُ سيهبهُ ايضًا مئة الف ريال اخرى في مدة سنة واشترط ان يستعمل هذا المال لدرس طبائع الهواء وخواصهِ

## الذرة البرية

قال المسيو ده كندول في كتابهِ المشهور عن اصل النباتات الزراعية ان اصل الذرة البري غير معروف . الاَّ ان الاستاذ سيرنو وطسن قد اكتشف الآن اصل الذرة البري في بلاد المكسيك وسماهُ زينانو

## الحرب السجال بين آلات الحرب

من يوم صُنع الترس لرد ضربات السيف صارت الحرب سجالاً بين آلات الحرب والدفاع وقد ظهرت هذه الحرب على اشدها في هذه الايام فصُنعت المدافع الكبيرة التي لا تحمَّل السفن الخشبيَّة قنابلها فتدرَّعت السفن بالحديد حتَّى لم تعد القنابل تخرقها فصنع التربيد الذي يمزّق السفن المدرَّعة كل ممزّق في لحظة من الزمان فصنعت الشباك الحديديَّة التي تنشر حول السفن كسور حصين وتمنع وصول التربيد اليها . وقد كان يُظن ان حبَل رجال الاختراع تقف عند هذا الحد ولكننا قرأنا الآن في جريدة الاختراع ان القبطان ولسُن صنع مقراضًا يضعهُ في رأس التربيد وبطلقة فيسير تحت الماء ويقص شبكة الحديد بهذا المقراض ويدخل منها الى تحت المدرَّعة ويفعل بها فعلة الذريع فعلى صانعي هذه الشباك ان يصنعوا شباكًا لا يقطعها المقراض المذكور

## زلزلة يابان

حدثت زلزلة في نبون اكبر جزائر مملكة يابان في الثامن والعشرين من شهر اكتوبر دامت اقل من دقيقتين ولكنها كانت شديدة جدًّا فخرَّبت المباني وشققت الارض وثار معها بركان تكوسان وقذف كثيرًا من الحجارة والرمال والاوحال وقُتل بها ستة آلاف وخمس مئة نفس وجرح تسعة آلاف نفس وخرب خمسة وسبعون الف بيت وتصدَّع اثنا عشر الف بيت أُخرى

## البرتقال البري

اكتشف السائح جنصن برتقالاً بريًّا في قلب افريقية اوراقهُ مزدوجة واشواكهُ كثيرة وثمرهُ صغير وفيهِ بزور كثيرة مرَّة

## مقتطف هذا الشهر

افتتحنا المقتطف بمقالة في الشعر والشعراء ذكرنا فيها منافع الشعر ووصفنا الشعر العربي القديم واوردنا عليهِ امثلة من داليَّة النابغة الذبياني ولاميَّة العرب. ويتلوها مقالة في تاريخ الثياب وارتقائها من الحُلَى الى الحلل لخصنا فيها آراء العلماء في هذا الموضوع ولم نتعرَّض لاثباتها ولا لنفيها. ثم كلام على تقدم صناعة الطب في مدة الخمس والعشرين سنة الاخيرة مقتطف من خطبة للدكتور برنتن في هذا الموضوع جاء فيها على خلاصة اكثر المكتشفات الجديدة في علم الطب وعملهِ. ويتلوهُ وصف مدينة لندن كما شاهدها احدنا هذا الصيف. ثم كلام على خزن المياه في وادي النيل مقتطف اكثرهُ من التقرير الذي كتبهُ حضرة السر كولن منكريف على تقريرَي حضرة الكولونل روس والمستر غارستن ومنهُ يظهر اهتمام حضراتهم بري اطيان القطر المصري حتى تتوفَّر الخيرات لابنائهِ

ويتلو ذلك كلام موجز على كنفوشيوس فيلسوف الصين وتعاليمهِ الادبيَّة وتأْثيرها في اخلاق الشعب الصيني. ثم كلام على عنصر الفلور ومركَّباتهِ التي دُرست حديثًا. ومقالة موضوعها من ابن يأْتينا الوباء ملخَّصة من مقالة مسهبة للدكتور سندوث احد اطباء مستشفى قصر العيني وهي جزيلة الفائدة في بابها لانها تدعو الى مزيد الحذر والتوقي في السنين التالية منعًا لدخول الوباء الى القطر المصري والشامي

وفي باب الصناعة ثماني عشرة نبذة منها نبذة ملخصة من مقالة للدكتور جلبرت الكيماوي في غذاء النبات من الهواء وفي بقية النبذ فوائد شتى كما يظهر بمطالعتها. وباب المناظرة والمراسلة مشحون بالمباحث النحويَّة واللغويَّة. وفي باب الصناعة تسع نبذ منها واحدة في وصف حنفية جديدة استنبطها العالم الطبيعي الرياضي الشهير السر وليم طمسن وفي باب الرياضيَّات بحث رياضي في الحراث المصري للشاب الرياضي الفرد افندي بولاد وفي بابي المسائل والاخبار فوائد جمَّة

## فهرس الجزء الثالث من السنة السادسة عشرة

وجه